



NORGES OFFENTLIGE UTREDNINGER

NOU 1998: 9

Hvis det haster.....

Faglige krav til akuttmedisinsk beredskap

**Utredning fra et utvalg oppnevnt av Sosial- og helsedepartementet
8. september 1997.**

Avgitt til Sosial- og helsedepartementet 2. juni 1998.

STATENS FORVALTNINGSTJENESTE
STATENS TRYKNING

OSLO 1998

Til Sosial- og helsedepartementet

Utvalg for utredning av faglige krav til akuttmedisinsk beredskap ble oppnevnt av Sosial- og helsedepartementet i brev av 8. september 1997.

Utvalget legger med dette fram sin innstilling. Utvalgets innstilling er enstemmig.

Oslo, den 2. juni 1998

Daniel Haga leder

Christian Bjelke

Gerd Ersdal

Otto Hauglin

Ragnhild Hellesø

Nina Hesselberg

Jan Erik Nilsen

Jo Telje

Magnhild Tveita

Kåre Tønnesen

Barthold Vonen

Grete Wold

Terje Olav Øen

Mette Bakkeli

Just Thoner

KAPITTEL 1

Utvalgets oppnevning, mandat og arbeid**1.1 BAKGRUNN FOR MANDATET**

I Stortingsmelding nr. 24 (1996-97) "Tilgjengelighet og faglighet. Om sykehus og annen spesialisthelsetjeneste" foreslår departementet at det samlede akuttmedisinske tilbudet må styrkes og at departementet vil utarbeide krav til de ulike ledd i den akuttmedisinske kjeden. Hensikten er å sikre befolkningen nødvendig helsehjelp og å oppfylle visse kvalitetskrav kombinert med en fornuftig ressursbruk. Akuttberedskapen er også en vesentlig faktor i diskusjonen om framtidig sykehusstruktur.

Stortingets behandling av Stortingsmelding nr. 24

Ved Stortingets behandling av meldingen¹ sa et flertall i sosialkomiteen seg "enig i at en må styrke det samlede akuttmedisinske tilbudet og finner det derfor riktig at Sosial- og helsedepartementet skal utarbeide krav til de ulike ledd i den akuttmedisinske kjeden." Stortinget la vekt på at spredt bosetting og geografiske avstander også skal veie tungt når en legger premisser for akuttmedisinsk beredskap. Et flertall i sosialkomiteen viste til "sykestue-modellen" som et eksempel på hvordan akuttfunksjoner kan ivaretas i primærhelsetjenesten der avstandene til sykehus er lange. Departementet ble bedt om å utrede nærmere hvilke kriterier som skal legges til grunn for sykehusenes akuttmedisinske beredskap, og å legge dette fram for Stortinget på en egnet måte.

Om sammenhengen mellom leddene i den akuttmedisinske kjeden uttalte sosialkomiteen følgende:

"Satsing på mer planlagt behandling ved enkelte lokalsykehus med redusert akuttberedskap forutsetter en betydelig bedre utbygget syke- og ambulansetransport enn den en har i dag. I særlig grad gjelder dette en bedre medisinsk-faglig kvalitet på ambulanspersonell, hvor kravet til slikt personell minimum må være to-bemannet ambulanse hvorav én har medisinske kvalifikasjoner tilsvarende anestesi- eller intensivsykepleier."

Spørsmålet om sykehusstruktur er gjenstand for både faglig og politisk debatt og har vært sentralt i debatten rundt både fylkeskommunale og regionale helseplaner. I forbindelse med behandlingen av St.meld. nr. 24 (1996-97) fikk sosialkomiteen flere henvendelser, bl.a. fra Kommunenes Interesseforening for Lokalsykehus og en leagegruppe som har presentert "Motmelding til "Plan for den somatiske spesialisthelsetjenesten, Helseregion Nord" og St.meld. nr. 24 (1996-97) Om sykehus og annen spesialisthelsetjeneste". Sosialkomiteen ga uttrykk for å dele mye av den skepsis og motstand det er gitt uttrykk for i "motmeldingen" og ønsket at departementet vurderte de innvendingene som er framsatt, før komiteen tar standpunkt til en omfattende omstrukturering av landets sykehusstruktur.

Stortinget fattet følgende vedtak: "Stortinget ber Regjeringen framlegge som egen sak en nærmere vurdering av konsekvensene for pasienter og helsepersonell i mindre sentrale strøk ved en overgang til spesialsykehus/ventelistesykehus og sentralisering av akuttberedskapen."

1. Innst. S. nr. 237 (1996-97)

Stortingsmelding nr. 23 (1996-97)

Stortinget har vedtatt å innføre fastlegeordning fra årsskiftet 1999/2000 (Innst. S. nr. 215 (1996-97)). I St.meld. nr. 23 (1996-97) "Trygghet og ansvarlighet. Om legetjenesten i kommunene og fastlegeordningen" drøftes den kommunale allmennlegevaktjenesten i lys av fastlegeordningen. "I en fastlegeordning skal fastlegene på dagtid ivareta behovet for øyeblikkelig legehjelp både til sine egne pasienter og andre som måtte oppsøke legekantoret. Utenom vanlig arbeidstid skal allmennlegevakten dekke øyeblikkelig-hjelp-funksjonen. De to formene for øyeblikkelig-hjelp-tjeneste må sees sterkere i sammenheng enn i dagens system." Videre sies det at legevaktjenesten også må sees i sammenheng med den fylkeskommunale ambulansetjenesten. Omfang, lokalisering av ambulanser og opplæring av ambulanspersonell må sees i sammenheng med akuttjenestene i kommunene.

1.2 OPPNEVNING, MANDAT OG SAMMENSETNING

Som en oppfølging av Stortingets behandling av de to stortingsmeldingene, oppnevnte Sosial- og helsedepartementet ved brev av 8. september 1997 et utvalg for å utrede faglige krav til den akuttmedisinske beredskapen.

Utvalget ble gitt følgende mandat:

"Utvalget skal

1. Beskrive og avklare hva som utgjør leddene i den akuttmedisinske kjede, herunder også gå gjennom aktuelle offentlige etater, private operatører og statlige organisasjoners virksomhet og presisere deres roller.
2. Avklare faglige krav til de ulike ledd i den akuttmedisinske kjeden, samt krav til samarbeid mellom de enkelte ledd i tjenestene.
3. Som ledd i dette arbeidet skal utvalget foreta en gjennomgang av den geografiske deknningen av de ulike ledd i kjeden, herunder se på bl.a.:
 - hvordan den kommunale legevaktjenesten bør fungere,
 - innhold/omfang av akuttmottakstjenester (geografiske variasjoner og variasjoner mellom sykehus, "feilhenvisinger" m.v.),
 - ambulansetjenestens virksomhet.

Utvalget skal i denne sammenheng gjennomgå eksisterende litteratur og hva som tidligere er sagt/gjort, og foreta en vurdering av hvordan dette er tilpasset dagens forhold.

4. Vurdere hvilke krav som skal stilles til bil- og båtambulansetjenesten, m.h.t. utstyr, bemanning og utdanning.
5. Kartlegge hvordan de ulike leddene fungerer og foreslå en plan for kvalitetssikring av de enkelte tjenestene.
6. Klargjøre hvilket ansvar og hvilken kompetanse de ulike leddene i den akuttmedisinske kjede skal ha, herunder hvilke typer sykehus som bør ha kompetanse på hvilket nivå. Utvalget må i sine forslag ta stilling til de begrensninger som tilgangen på kvalifisert personell innebærer.
7. Redegjøre for de regionale, økonomiske og administrative konsekvenser av sine forslag, herunder de juridiske forhold og ansvarsgrensene mellom forvaltningsnivåene.

Det forutsettes at utredningens forslag holdes innenfor dagens økonomiske rammer."

Utvalget ble gitt følgende sammensetning:

Kommunelege I Daniel Haga, leder, Alta kommune
Sjeflege Christian Bjelke, Fylkessykehuset i Kristiansund
Konstituert fylkeslege Gerd Ersdal, Fylkeslegen i Troms
Oversykepleier Eva Grundskog, Regionsykehuset i Trondheim
Mag.art. Otto Hauglin, Agenda Utredning & Utvikling
Fagsjef Ragnhild Hellesø, Landsforeningen for Hjerte og Lungesyke
Overlege Nina Hesselberg, Regionsykehuset i Tromsø
Avdelingsoverlege Jan Erik Nilsen, Ullevål sykehus
Kommunelege I/helsesjef Jo Telje, Nord-Fron kommune
Underdirektør Kåre Tønnesen, Sosial- og helsedepartementet
Overlege Barthold Vonen, Regionsykehuset i Tromsø
Kommunelege I Grete Wold, Meland kommune
Leder for ambulanse- og medisinsk nødmeldtjeneste Terje Olav Øen, Sogn og
Fjordane fylkeskommune

Medlemmet Eva Grundskog gikk av hensyn til sin arbeidssituasjon ut av utvalget i november -97. Avdelingssykepleier Magnhild Tveita ved Felles Akuttmottak (FAM), Larvik sykehus, ble i desember -97 oppnevnt i stedet for Grundskog og deltok fra utvalgets 5. møte.

Sekretariatet har bestått av:

Overlege Just Thoner, Regionsykehuset i Tromsø og førstekonsulent Mette Bakkeli, Sosial- og helsedepartementet, Oslo.
Konsulent Jorun Støvne Pettersen, Tromsø, har vært engasjert i forbindelse med kartlegging og databehandling vedr. sykehusenes øyeblikkelig-hjelp-virksomhet.

1.3 UTVALGETS TOLKNING AV MANDATET

Utvalget har fått et stort og omfattende mandat på et fagområde som er sterkt fokusert i den norske helsedebatten. Det akuttmedisinske området utløser stort engasjement både faglig og politisk, og i befolkningen generelt.

Akuttmedisinen er et område der risikofokusering og verstefallstenkning er et stadig tiltagende fenomen, også i Norge. Akutt sykdom med fare for liv og helse framkaller angst. Tiltakene må skje raskt og sterke følelser er involvert. Økende kunnskap om akuttmedisin blant folk flest fører til større forventninger og krav til beredskap, samtidig som angsten for sykdom og ulykker stiger. Terskelen for å søke profesjonell hjelp blir lavere. Det skjer stadig oftere at det utløses betydlige ressurser også ved sykdom og hendelser av mer banal karakter. Utvalget legger til grunn at ønsket om å styrke det akuttmedisinske området må vurderes i lys av befolkningens objektive oppfatning av egen helsetilstand. Det er derfor ikke gitt at økt volum av alle typer tjenester skaper det beste akuttmedisinske tilbudet til befolkningen. Bedret kvalitet kan snarere oppnås ved nye organisatoriske løsninger, med krav om bedre samhandling og rasjonell utnyttelse av eksisterende kompetanse. Dette er etter utvalgets syn i tråd med mandatets presisering om at utvalget i sine forslag skal ta hensyn til begrensningen i tilgang på kvalifisert personell og dagens økonomiske rammer.

Utvalget har tolket mandatet til å skulle avgi en utredning i fire hovedpunkter:

1. Definere hva som er "akutt" og avklare innholdet av "den akuttmedisinske kjeden".

2. Innhente nødvendig fakta for å gi en statusbeskrivelse av det akuttmedisinske området.
3. Komme med anbefalinger og standardkrav til de ulike leddene og den akuttmedisinske kjeden som helhet. Det er lagt vekt på sammenhengen og den gjensidige avhengigheten mellom leddene i kjeden.
4. Utrede de økonomiske, administrative og personalmessige konsekvenser av forslagene.

Utvalget tar ikke stilling til beredskapsnivået for det enkelte, navngitte lokalsykehus. Dette er etter utvalgets syn en politisk problemstilling. Utvalget har sett det som sin oppgave å presentere de faglige premissene som skal danne grunnlaget for videre politisk debatt og framtidige beslutninger.

Et akuttmedisinsk tjenestetilbud som setter pasienten i fokus, krever samhandling og kontinuitet mellom forvaltningsnivåer, de ulike leddene i kjeden og profesjonene innen helsevesenet. Utvalget ser det som vesentlig at publikums opplevelse av trygghet inngår som en viktig premiss i utformingen av tilbudet, samtidig som det er et medisinsk nytteperspektiv i drøftingene.

Utvalget har ikke gitt noen særskilt omtale av øyeblikkelig-hjelp-funksjoner og behandling innenfor psykisk helsevern. Psykiske lidelser og rusproblematikk utløser imidlertid behov for tjenester og behandling som inngår i den generelle akuttberedskapen; både i den kommunale legevaktjenesten, ambulansetjenesten og sykehusenes akuttmottak.

1.4 ARBEIDET I UTVALGET OG FORHOLDET TIL ANDRE UTREDNINGER

For utvalget har det vært sentralt at utredningens konklusjoner og anbefalinger er basert på et best mulig faktagrunnlag. Det viste seg tidlig i arbeidet at det foreligger lite systematisk og enhetlig dokumentasjon på det akuttmedisinske fagområdet. Dette har avstedkommet et omfattende arbeid med innsamling av data, bl.a. for å kunne sammenlikne geografiske områder. Utvalget har også lagt vekt på å ha en bred kontaktflate mot ulike aktører og fagmiljøer i form av skriftlige innspill og møter.

Utvalget hadde sitt første møte 24. september -97 og sitt siste møte 25. og 26. mai -98. Utvalget har tilsammen hatt 11 møter.

Utvalgets møte i januar -98 ble avholdt i Bodø. Her møtte utvalget representanter fra alle sykehusene i Nordland, politiske og administrative representanter fra Nordland fylkeskommune, kommunelege i sju kommuner i Nordland, fylkeslegen i Nordland, Aksjon Lofoten sykehus, Folkeaksjonen for bevaring av Rana sykehus, Fylkesrådet for funksjonshemmede, Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon (FFO) og Samarbeidsforum for Funksjonshemmedes Organisasjoner i Nordland (SAFO). Bakgrunnen for møtet var bl.a. flere henvendelser til departementet fordi ingen av representantene i utvalget er fra dette fylket. Det var reist tvil om utvalget i tilstrekkelig grad kunne ivareta de aktuelle problemstillinger knyttet til sykehusstrukturen i Nordland. Utvalget valgte derfor Nordland som et "eksempelfylke" og møtet inngår som en del av datainnsamlingen.

Flere andre interessegrupper meldte også sin interesse for utvalgets arbeid. Disse ble invitert til å møte utvalget 12. februar -98. Det kom representanter fra følgende organisasjoner, som møtte utvalget enkeltvis, flere supplerte sine innlegg med skriftlige innspill:

- Den norske Jordmorforening
- Hurtigbåtenes Rederiforbund

- Norges Røde Kors
- Kommunenes Intereseforening for Lokalsykehus (KiL)
- Stiftelsen Norsk Luftambulanse
- Den norske Lægeforening
- Norsk Sykepleierforbund
- Norsk Kommuneforbund
- Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon (FFO)
- Rjukan lag av Landsforeningen for Hjerte- og Lungesyke (LHL)

Utvalgsleder og sekretær stilte etter oppfordring i møte 11. mars -98 med rådmannskollegiet i Helseregion 2. Utvalget har også vært representert på flere fagkonferanser angående akuttmedisin og sykehusstruktur.

Det akuttmedisinske feltet preges av at det foreligger lite systematiske data om virksomheten. For å innhente nødvendig dokumentasjon har utvalget foretatt kartlegginger, i nært samarbeid med lokale helsemyndigheter og sykehus:

- Det er gjennomført en virksomhetsregistrering i tidsrommet 1. desember -97 til 28. februar -98 knyttet til øyeblikkelig-hjelp-innleggelse og øyeblikkelig-hjelp-inngrep ved 32 sykehus. Siste del av undersøkelsen, i tidsrommet 1.- 28. februar, omfattet også sykehusenes skadepoliklinikker. (Kriterier for utvelgelse av sykehus er beskrevet i "*Akuttmedisinsk beredskap i sykehus*" i kapittel 7).
- Landets fylkeshelsesjefer fikk tilsendt spørreskjema som innebar en omfattende kartlegging av ambulansetjeneste og medisinsk nødmeldetjeneste i alle fylkeskommuner og av ulike organisatoriske løsninger for samarbeid mellom de kommunale og fylkeskommunale akuttjenestene (FAM, sykestuer). Fylkeshelsesjefene sto også for distribusjonen av et spørreskjema til landets AMK-sentraler.
- Det ble sendt et spørreskjema om legevakt til kommunelege I i alle landets kommuner, distribuert av fylkeslegene. Fylkeslegene har bidratt med oversikt over opprettede og vakante stillinger/driftsavtaler i primærlegetjenesten og har formidlet et spørreskjema til 20 utvalgte kommunale LV-sentraler.

I utvalgets møte i november -97 holdt professor i samfunnsmedisin, Olav Helge Førde, et innlegg om legenes "portvaktfunksjon" knyttet til øyeblikkelig hjelp, under tittelen "*Kan vi skape trygghet ved eliminering av usikkerhet?*" og om hvilke konsekvenser den rådende "risikoepidemien" i samfunnet har for folkehelsen. Førde har også bidratt skriftlig i utvalgets arbeid. Overlege Steinar Jæger v/ medisinsk avdeling Nordland sentralsykehus holdt innlegg og deltok i diskusjon i utvalgets møte i januar -98 om kvalitetsparametre for øyeblikkelig-hjelp-behandling av indremedisinske pasienter. Odd Jarle Kvamme redegjorde for sitt doktorgradsarbeid basert på erfaringer fra et kvalitetsutviklingsprosjekt vedrørende samhandling mellom allmennpraktiserende leger og sykehusleger; "Stord/Voss-prosjektet".

Professor i anesthesiologi Mads F. Gilbert og professor i akuttmedisin Petter Andreas Steen har på oppdrag utarbeidet rapporten «Prehospital hjertestans. Tidkompetanse-nytte». Kommunelege Helge Bjøru har gitt tilrådninger for organisering av prehospital trombolysedose ved akutt hjerteinfarkt. Overlege Johan Pillgram-Larsen har bidratt med en utdyping av «tidkompetanse-nytte»-aspektet ved alvorlige skader. Overlege Lars Thomassen har utarbeidet en betenkning om prehospital behandling av akutt hjerneslag. Førsteamanuensis, dr. med. Are Holen har gitt en tilrådning om psykososialt arbeid etter akuttmedisinske hendelser. I tillegg har flere ressurspersoner innen ulike fagmiljøer bidratt både skriftlig og som diskusjonspartnere i utvalgets arbeid.

Det har vært avholdt møter mellom utvalgets leder/sekretariat og leder for Luftambulanseutvalget, og representanter for Fastlegeprosjektet i Sosial- og helsedepartementet. Utvalget har videre lagt til grunn det arbeidet som allerede er gjort vedrørende redningshelikoptertjenesten². Akuttberedskap har også en grenseflate mot fødetilbudet. Statens helsetilsyns nylig framlagte utredning om faglige krav til fødeinstitusjoner³ er gjennomgått av utvalget og legges til grunn for utvalgets anbefalinger vedrørende fødetilbudet.

2. NOU 1997:3 Om Redningshelikoptertjenesten.

3. Statens helsetilsyn 1/97 "Faglige krav til fødeinstitusjoner"

KAPITTEL 2

Sammendrag

I sammendraget gis det en kort redegjørelse for hovedinnholdet i de enkelte kapitler i utredningen.

I "*Utvalgets oppnevning, mandat og arbeid*" i kapittel 1 omtales bakgrunnen for utvalgets oppnevning, mandat, sammensetning og arbeidsform. Med bakgrunn i St.meld. nr. 24 (1996-97) og Innst. S.nr. 237 (1996-97) har utvalget fått et omfattende mandat på et fagområde som er sterkt fokusert i den norske helsedebatten. Utvalget har oppsummert sin tolkning av mandatet i fire hovedpunkter:

1. Definere hva som er «akutt» og definere innholdet i «den akuttmedisinske kjeden».
2. Innhente nødvendig faktagrunnlag for å gi en statusbeskrivelse av det akuttmedisinske området.
3. Komme med anbefalinger og standardkrav til de ulike leddene og den akuttmedisinske kjeden som helhet. Det er lagt vekt på sammenhengen og den gjensidige avhengigheten mellom leddene i kjeden.
4. Utrede de økonomiske, administrative og personalmessige konsekvenser av forslagene.

Utvalget ser det ikke som en del av mandatet å ta stilling til beredskapsnivået for geografiske områder eller det enkelte, navngitte sykehus.

Det har vært sentralt for utvalget å basere utredningen på et best mulig faktagrunnlag og utvalget har derfor nedlagt betydelig arbeid i datainnsamling.

I "*Den akuttmedisinske kjeden*" i kapittel 3 gis det en gjennomgang av de ulike leddene i den akuttmedisinske kjeden og utviklingen innen det akuttmedisinske fagområdet. Det er registrert betydelig økning i antall henvendelser til helsetjenesten på grunn av akutt oppstått sykdom eller skade. Utvalget har foretatt en del begrepsavklaringer, blant annet bruken av kriterier for hastegrad og en vurdering av begrepene «akutt» og «øyeblikkelig-hjelp». Utvalget konkluderer med at begrepet «øyeblikkelig-hjelp» er upresist og bør utgå som kriterium for medisinsk prioritering, både i og utenfor sykehus.

Det redegjøres videre for en del kritiske områder i den akuttmedisinske kjeden. Tiden som forløper fra sykdom eller skade oppstår til pasienten får korrekt behandling, blir spesielt omtalt. De fleste henvendelser har lav hastegrad og kan behandles uten kontakt med spesialisthelsetjenesten. Et mindre antall pasienter trenger rask primærbehandling og stabilisering før videretransport til og endelig behandling i sykehus. Det er faglig enighet om at prinsippene for stabilisering og primærbehandling ved akuttmedisinske tilstander i hovedsak er enkle og ikke krever stor grad av spesialisering. Det vesentlige er at behandlingen kommer raskt igang. Er dette kravet oppfylt, kan de mer spesialiserte behandlingstiltak oftest vente noe. Utvalget peker på at en av de største utfordringene er å kanalisere henvendelsene slik at «riktig pasient kommer på riktig sted til riktig tid».

Utvalget har innhentet uttalelser fra faglige ressurspersoner innen sentrale sykdoms- og skadegrupper. Det påvises videre mangelfull dokumentasjon for virkningen innen prehospitalet akuttmedisin, utvalget mener derfor at forslagene til tiltak må tas med visse forbehold. Kapitlet belyser motsetningen mellom *på den ene sida* forventninger om gevinst av faglige- og organisatoriske framskritt og *på den andre sida* en økende erkjennelse av at befolkningens helse og trygghet i liten grad er avhengig av spesialiserte akuttmedisinske tiltak.

"Medisinsk nødmeldetjeneste" i Kapittel 4 omhandler medisinsk nødmeldetjeneste; akuttmedisinske kommunikasjonsentraler (AMK-sentraler), herunder medisinsk nødtelefon 113, og legevaktsentraler (LV-sentraler). Medisinsk nødmeldetjeneste er ikke endelig etablert flere steder og for enkelte fylkeskommuner har utbyggingen vært forbundet med betydelige problemer av faglig, organisatorisk, teknisk og økonomisk art. Mottak og oppfølging av medisinske nødmeldinger er et fagområde som ikke har funnet sin endelige form og det mangler enhetlige systemer for dokumentasjon.

Utvalget foreslår minstekrav til tilgjengelighet av lege over helseradionettet, organisering av legevaktsentraler og medisinsk systemansvarlig lege i fylkeskommunen. Medisinsk nødmeldetjeneste bør normalt baseres på én AMK-sentral med medisinsk nødtelefon «113» i hver fylkeskommune. Hvis spesielle forhold tilsier flere, bør ikke befolkningsgrunnlaget være mindre enn 80-100.000 innbyggere. Den fylkeskommunale driftsorganisasjonen for nødmeldetjenesten må styrkes og må også omfatte ambulansetjenesten og ivareta LV-sentralene.

"Kommunal legevakt" i Kapittel 5 omhandler kommunal legevakt. Primærlegene vurderer og ferdigbehandler omkring 90 prosent av alle pasienter som trenger øyeblikkelig-hjelp. Tilstrekkelig kapasitet og kvalitet i primærlegetjenesten er derfor en viktig forutsetning for en velfungerende akuttmedisinsk kjede. Utvalget framhever sviktende rekruttering og utstrakt bruk av vikarer i primærlegetjenesten som de mest kritiske områder for tjenesten. Videre er det påvist manglende organisering av vaktansvarlig lege på dagtid.

Utvalget foreslår minstekrav til legevaktlokaler og bemanning (helsepersonell i tillegg til lege), krav til tilgjengelighet til lege over helseradionettet og kvalitetssikring. Videre presiserer utvalget behovet for overordnet satsing på rekruttering til primærlegetjenesten og styrking av primærlegenes kompetanse innen akuttmedisin.

"Ambulansetjenesten" i Kapittel 6 omhandler bil- og båtambulansetjenesten. Utvalget vurderer ambulansetjenesten som det faglig sett svakeste leddet i den akuttmedisinske kjeden. Tjenestetilbudet varierer svært i ulike deler av landet. I sentrale strøk skyldes dette sviktende kapasitet i tjenesten, mens variasjoner i organisering og faglig kvalitet er hovedutfordringene i de mindre tjenestene. Båtambulansen er et viktig supplement i de fylkene som har denne tjenesten.

Utvalget foreslår minstekrav til bemanning og kompetanse (to-mannsbetjente ambulanserbiler), krav til beredskaps- og responstider og teknisk utrustning av ambulanserbiler. Det foreslås en utdanningsmodell for ambulansepersonell i tre nivåer. Videre foreslås en formalisering av samarbeidet mellom den fylkeskommunale ambulansetjenesten og kommunehelsetjenesten ved at det organiseres lokale akuttmedisinske team. Driften av båtambulansen må sikres og de ambulansefaglige kravene til tjenesten bør styrkes. Endelig understrekes behovet for nasjonale standarder for dokumentasjon i tjenesten.

Kapittel 7 omhandler akuttmedisinsk beredskap i sykehus som er det siste leddet i den akuttmedisinske kjeden. Rundt ti prosent av alle øyeblikkelig-hjelp-henvendelser til primærlegetjenesten fører til at pasienten blir innlagt i sykehus. Av disse blir 65 prosent innlagt i indremedisinske avdelinger.

Det foreligger få systematiske data om akuttmedisinsk virksomhet ved norske sykehus. Ulike registreringsmåter ved de enkelte sykehusene og manglende registrering av viktige opplysninger, medførte at utvalget valgte å gjennomføre en egen undersøkelse av både øyeblikkelig-hjelp-innleggelser og øyeblikkelig-hjelp-operasjoner ved 32 sykehus i tre måneder fra 1. desember 1997. Undersøkelsen bekrefter blant annet at øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i indremedisinske avdelinger domineres av eldre pasienter med hjertelidelser, hjerneslag og lungesyk-

dommer. Mange av pasientene har et sammensatt sykdomsbilde med gjentatte øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i sykehus. Kirurgiske øyeblikkelig-hjelp-innleggelser domineres av ulike typer beinbrudd og mage-tarm-lidelser.

Framtidig sykehusstruktur må være tilpasset befolkningens behov for sykehustjenester. Utviklingen innen medisinen med oppsplittingen av det kirurgiske fagfeltet i ortopedi og bløtdelskirurgi, hensynet til fornuftig ressursbruk, pasientvolum og tilgangen på legespesialister og annet medisinsk personell, er viktige premisser for planlegging av framtidig sykehusstruktur. Undersøkelser som omhandler sammenhengen mellom pasientvolum og behandlingskvalitet, er beheftet med betydelige metodeproblemer. En eventuell sammenheng mellom volum og kvalitet kan, med få unntak, verken bekreftes eller helt utelukkes. Utvalget har derfor *ikke* vektlagt dette som premiss for framtidige krav til akuttberedskap i sykehus.

Utvalget har vektlagt at befolkningen skal gis en desentralisert sykehustjeneste. Utvalget anbefaler at kirurgisk akuttberedskap samles på færre sykehus. Utvalget finner det faglig forsvarlig at noen sykehus kun får indremedisinsk akuttberedskap og at noen sykehus bare får akuttberedskap innen ett av de kirurgiske hovedområdene. Utvalgets modeller for akuttmedisinsk beredskap i sykehus innebærer at den tradisjonelle tredelingen med lokal-, sentral- og regionsykehus, forlates. Forslaget innebærer en fortsatt nivåstrukturering av akuttberedskapen innen helseregionene, men at sykehusene inndeles i to nivåer.

I "*Fødeinstitusjoner*" i kapittel 8 har utvalget tatt utgangspunkt i Statens helsetilsyns utredning 1/97 «Faglige krav til fødeinstitusjoner». I vurderingen av den framtidige strukturen på fødetilbudet har utvalget i tillegg lagt vekt på geografiske forhold, tilgangen på fagpersonell og organiseringen av den øvrige akuttmedisinske kjeden. Utvalget foreslår at Helsetilsynets utredning 1/97 legges til grunn for videre organisering av fødselshjelpen i Norge. Dette vil medføre en sentralisering av fødetilbudet og utvalget anbefaler at ambulansetjenesten, herunder følgetjeneste, må kvalifiseres og dimensjoneres for å styrke transporttjenesten mellom fødenivåene. Utvalget foreslår også at seleksjonskriterier for førstegangsfødende utredes nærmere i lys av eventuelle omlegginger til fødestuer.

"*Økonomiske og administrative konsekvenser*" i Kapittel 9 omhandler økonomiske og administrative konsekvenser. Mange usikkerhetsfaktorer gjør at det ikke er mulig å anslå de totale økonomiske konsekvensene av utvalgets forslag. Dette gjelder alle ledd i kjeden. De samlede økonomiske konsekvensene av utvalgets forslag til akuttmedisinsk beredskap i sykehus vil først være mulig å beregne når fylkeskommunene og de regionale helseutvalgene har vedtatt hvilke sykehus som skal ha hvilke typer beredskap. Utvalget har imidlertid gitt en oversikt over de kostnadselementer som inngår i beregningene og størrelsen på disse. Utvalgets forslag innebærer ingen endringer i ansvarsområdet for de ulike forvaltningsnivåer.

I "*Kritiske satsingsområder*" i kapittel 10 fokuserer utvalget på de mest kritiske områder for å nå det overordnede målet om et desentralisert og faglig forsvarlig akuttmedisinsk behandlingstilbud til hele befolkningen. Utvalget har i sitt arbeid avdekket flere kritiske områder i den akuttmedisinske kjeden som må forbedres.

Generelle tiltak

Det akuttmedisinske begrepsapparat fungerer ikke tilfredsstillende og bør revideres. Øyeblikkelig-hjelp-begrepet brukes i dag for å utløse helsetjenester ved akutt sykdom i befolkningen, men slik begrepet brukes i dag, sier det imidlertid lite om alvorligheten av sykdom eller hvor mye det haster. Utvalget mener derfor at begrepet bør utgå som prioriteringskriterium og erstattes av et mer presist begrepsapparat.

Utvalgets undersøkelser, regionale og nasjonale utredninger har vist at dokumentasjonen på ulike områder er mangelfull. Det er en systematisk mangel på undersøkelser av kvaliteten på behandlingen som gis. Mangel på dokumentasjon er en viktig årsak til problemene med å få til en effektiv styring og ressursfordeling. Utvalget vil understreke behovet for å innføre enhetlige og kvalitativt gode registreringer av volum og kvalitet.

Kommune- og fylkesgrenser skaper hindringer i arbeidet med å få til en effektiv, kvalitativt god og mest mulig likeverdig helsetjeneste. Utvalget ser et stort behov for økt samarbeid innen og på tvers av forvaltningsnivåene. Utvalget mener at oppgavene må løses i et regionalt perspektiv, slik det er foreslått i St.meld. nr. 24 (1996-97) og seinere vedtatt ved Ot.prp. nr. 48 (1997-98).

Kritiske områder

I "*Den akuttmedisinske kjeden*" i kapitlene 3- "*Fødeinstitusjoner*" i 8 er det pekt på en rekke områder som bør omorganiseres og forbedres. Utvalget vil framheve tre kritiske områder i den akuttmedisinske kjeden som må prioriteres nå. Disse tre områdene er gjensidig avhengig av hverandre og etter utvalgets mening er det nødvendig at endringsprosessene går parallelt.

De kritiske områdene er:

- legedekning i primærhelsetjenesten
- kvalitet og kapasitet i ambulansetjenesten
- sykehusstruktur.

Legedekning i primærhelsetjenesten

Primærhelsetjenesten diagnostiserer og behandler 90 prosent av alle pasienter med akutt sykdom. Økende gjennomtrekk i legestillinger og betydelig bruk av vikarer skaper store problemer for den akutt syke pasient og for den øvrige helsetjenesten. Utvalget mener det er behov for et nasjonalt løft for å sikre en stabil allmennlegetjeneste. Dette må være det overordnede mål for det planlagte reformarbeidet i primærhelsetjenesten.

Kvalitet og kapasitet i ambulansetjenesten

Bil- og båtambulansetjenesten er etter utvalgets vurdering den faglig sett svakeste del av den akuttmedisinske kjeden. Mangel på enhetlige retningslinjer, uklar organisering og utilfredsstillende bemanning fører til stor ulikhet i tilbudet. I distriktene er tjenesten preget av små enheter med varierende kvalitet. Storbyene har først og fremst et kapasitetsproblem. Utvalget mener det er behov for nasjonale retningslinjer blant annet med krav om to-mannsbetjente ambulanserbiler, krav til responstider og bedret utdanning av ambulanspersonell.

Sykehusstruktur

Flere sykehus har i dag så store problemer at institusjonenes virksomhet er truet. Det er begrenset tilgang på helsepersonell med spesialkompetanse. Sammen med oppsplittingen av det kirurgiske fagfeltet har dette skapt problemer for sykehusene, særlig for de minste. Dette får også konsekvenser for den akutt syke pasient. Utvalget mener at for å sikre befolkningen et mest mulig desentralisert sykehusvesen, tilpasset behovene, må det gjennomføres strukturendringer, også utenfor sentrale strøk. Det vil være nødvendig med en annen oppgavefordeling mellom sykehusene enn det vi har i dag.

Konklusjon

Utvalget står samlet bak forslagene om en felles forskrift for prehospital akuttmedisin, styrking av primærhelsetjenesten, oppbygging av bil- og båtambulansetjenesten og endring i sykehusstrukturen. Til sammen vil dette gi et bedre tilbud til befolkningen.

KAPITTEL 3

Den akuttmedisinske kjeden

Den akuttmedisinske kjeden omfatter de tiltak og tjenester som er etablert for å yte nødvendig medisinsk hjelp ved akutt, behandlingstrengende sykdom. Kjeden strekker seg over tre forvaltningsnivåer. Mange ulike profesjoner og yrkeskategorier har sitt døgnkontinuerlige virke innen kjeden. Det er behov for et stort antall spesialutdannede helsearbeidere.

Betegnelsen «kjede» innebærer at brukere og tjenesteytere har forventning om at de ulike tiltak og tjenester skjer i en bestemt rekkefølge og etter et bestemt mønster. I kjeden må det derfor være etablert entydige, gjensidig forpliktende regler for samhandling; *god organisasjon*.

Rask behandling krever også *gode tekniske* løsninger enten det er pasienten eller det akuttmedisinske behandlingstilbudet som må flyttes. Innkjøp og vedlikehold av oppdatert utstyr til telekommunikasjon og transport i den akuttmedisinske kjeden er en betydelig utgiftspost i dagens helsetjeneste.

Det heter at «en kjede er ikke sterkere enn det svakeste ledd». I den akuttmedisinske kjeden der tidsfaktoren er viktig, betyr det at mangelfulle ressurser tidlig i kjeden (prehospitalt), ikke kan kompenseres fullt ut ved godt utbygde tjenester senere i kjeden (sykehus). Tilstrekkelige ressurser tidlig i kjeden er blant de viktigste betingelsene for at pasienter som trenger tjenester sent i kjeden, kan nyttiggjøre seg disse.

3.1 DE ULIKE LEDDENE

Den akuttmedisinske kjeden kan deles inn i følgende ledd:

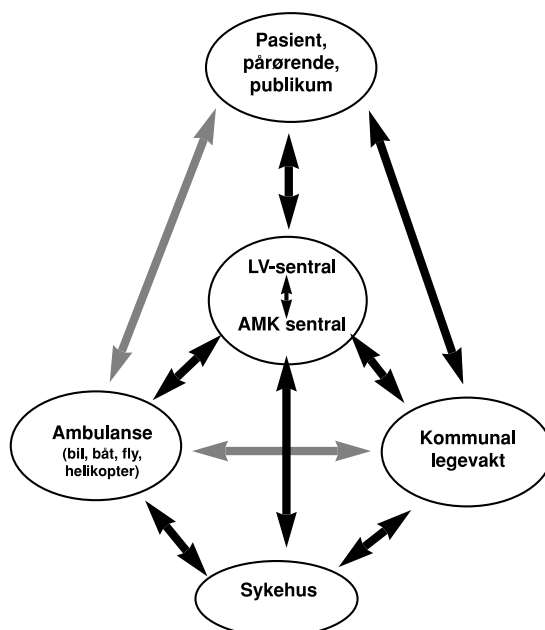
Utenfor sykehus (prehospitale tjenester):

1. Medisinsk nødmeldetjeneste (legevaktsentral og akuttmedisinsk kommunikasjonsentral som skal motta nødmeldinger og ivareta kommunikasjon og koordinering av ressursene ved akuttmedisinske hendelser).
2. Primærlegevakt (kommunenes legevakttjeneste).
3. Ambulansetjeneste (bil-, båt-, luftambulanse).

I sykehus:

1. Spesialisthelsetjenesten i sykehus som omfatter akuttmottak og de enkelte sykehusavdelingene innen medisin, kirurgi, fødetilbud og andre medisinske spesialiteter.

I boks 3.1 er det gitt et eksempel på en akuttmedisinsk situasjon som kan bidra til å forklare hvilke roller de ulike leddene har. "" i Figur 3.1 illustrerer kommunikasjonsveiene og -retningene som finnes i den akuttmedisinske kjeden. Komplexiteten i systemet taler for at entydige og gjensidig forpliktende regler for samhandling er av stor betydning.



Figur 3.1 Den akuttmedisinske kjeden

En akuttsituasjon

En 22 år gammel mann er ute og kjører bil en sen, regnfull høstkveld. Idet en møtende bil nærmer seg, hører han et kraftig dunk i bilen. Han stopper, går tilbake og finner en eldre kvinne liggende i veikanten. Hun kan ikke gjøre ordentlig rede for seg, men klager over sterke smerter i brystet, i høyre ben og arm. Mens han prøver å hjelpe kvinnen, stanser en bil. Sjåføren kommer til assistanse og kontakter umiddelbart AMK-sentralen ved å ringe 113 på mobiltelefonen sin. Klokken er da 2230.

AMK-sykepleier spør etter pasientens tilstand og nøyaktig sted for ulykken. Det er 200 kilometer til nærmeste akutt sykehus. Hun gir medisinske råd til de to på skadestedet. Samtidig varsler hun lokal legevakt og ambulanse. I samråd med legevakten blir de enige om å rekvirere ambulanshelikopter.

AMK-sykepleier kontakter umiddelbart etterpå helikoptermannskapet, inkludert helikopterlegen. Piloten undersøker vær- og siktforhold, mens helikopterlegen, via AMK, får kontakt med de to på skadestedet for å få ytterligere opplysninger om den skadde. Klokken 2250 er helikopteret i lufta og på vei til skadestedet. Legevaktslegen har fem minutter tidligere rykket ut med sin privatbil til skadestedet. Ambulansen er énmannsbetjent og ufaglært ledsager bor et godt stykke unna. For ikke å tape tid, vurderer AMK-sykepleieren situasjonen slik at ambulansen bør kjøre direkte til skadestedet for å bistå legevaktslegen i primærbehandling av kvinnen.

Klokken er 2305 når lege og ambulanse omtrent samtidig ankommer skadestedet. Pasienten blir lagt på bære og tatt inn i den varme og opplyste ambulansen. Legen undersøker kvinnen og gir tilbakemelding om tilstanden til AMK som formidler dette videre til uttrykkende helikopterlege. Pasienten får smertestillende sprøyte, surstoff og intravenøs væske.

Helikopteret lander 200 meter fra skadestedet kl. 2320. Pasienten er da blitt noe dårligere og helikopterlege gir ytterligere behandling til pasienten. Deretter tas hun over fra ambulansen til helikopteret som letter klokken 2340. AMK informeres om pasientens tilstand og ankomsttidspunkt til sykehuset. AMK alarmerer nødvendig sykehuspersonell slik at de står klare i sykehusets akuttmottak når helikopteret lander 1 time og 50 minutter etter påkjørselen.

3.1.1 Ressurser og aktivitet

Medisinsk nødmeldetjeneste utgjøres av akuttmedisinske kommunikasjonsentraler (AMK-sentraler) og legevaktsentraler (LV-sentraler). Det er 44 AMK-sentraler, 203 LV-sentraler og 35 AMK-sentraler som også har LV-funksjon. Det finnes ikke data for antall henvendelser og driftsutgifter ved AMK og LV-sentralene. Teknisk drift av helseradionettet beløper seg til ca. 25-30 millioner kroner årlig.

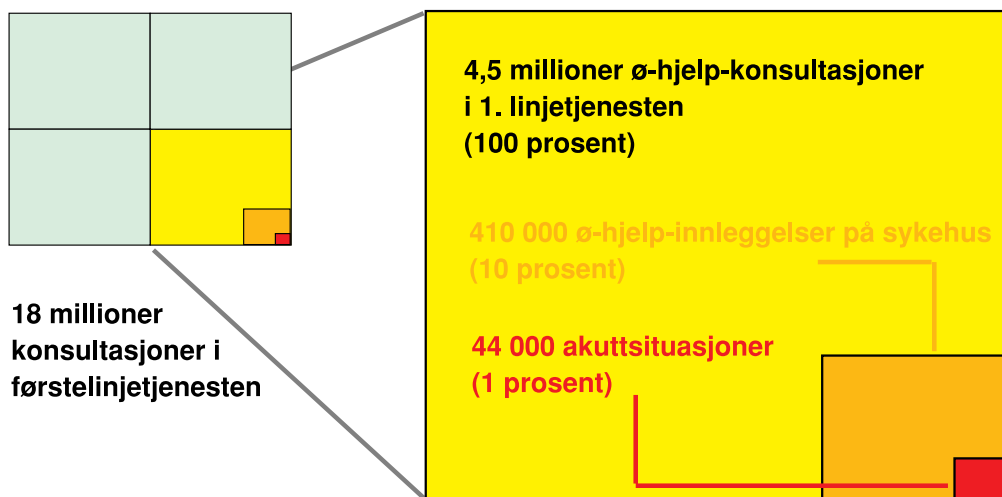
Kommunal legevakt omfattes av de totalt 434 kommuner i landet som alle har en etablert legevaktordning, enten alene eller i interkommunalt samarbeid. Det er årlig ca. 4,5 millioner øyeblikkelig-hjelp henvendelser til primærlegene.

Ambulansetjenesten omfatter både biler, båter og luftambulanse.

- I Norge er det nærmere 700 ambulansebiler som utfører til sammen ca. 350.000 oppdrag pr år. Brutto driftsutgifter til bil- og båtambulansetjenesten var 669 millioner kroner i 1996.
- I 1996 hadde totalt 49 ambulansebåter 1.632 rene ambulanseoppdrag.
- Statens luftambulanse omfatter 11 legehelikopterbaser, seks ambulanseflybaser og fire redningshelikopterbaser. I 1995 var det til sammen 4.553 oppdrag for lege- og redningshelikopter. Ambulanseflyene gjennomførte 5.269 oppdrag i 1995. De totale utgifter til tjenesten var 235 millioner kroner i 1996.

Det er 55 *sykehus* som har døgkontinuerlig akuttmedisinsk beredskap i både indremedisin og kirurgi. I tillegg har to sykehus akuttmedisinsk beredskap i indremedisin. I 1996 var det ca. 410.000 øyeblikkelig-hjelp-innleggelse i sykehus. Samlede brutto driftsutgifter (inkl. poliklinikk) ved somatiske sykehus var i underkant av 23 milliarder kroner i 1996.

Et år i Norge - 1996



Figur 3.2 "Et år i Norge - 1996"

"" i Figur 3.2 viser at det årlig er ca. 18 millioner⁴ henvendelser til primærlegetjenesten totalt. Av disse utgjør øyeblikkelig-hjelp-henvendelser ca. 4,5 millioner. Dette er beregnet ut fra at øyeblikkelig-hjelp-innleggelseser utgjør ni-ti prosent av alle øyeblikkelig-hjelp-konsultasjoner i primærlegetjenesten.

I 1996 var det ca. 410.000 øyeblikkelig-hjelp-innleggelseser i sykehus⁵. Antallet "akuttsituasjoner" hvor tidsfaktoren er kritisk, antas å være ca. en prosent av folketallet pr. år⁶. Dette utgjør ca. 44.000 "akuttsituasjoner" pr. år - i overkant av ti prosent av øyeblikkelig-hjelp-innleggelsesene i sykehus.

3.1.2 Akuttberedskap og katastrofeberedskap

I mai 1995 oppnevnte Sosial- og helsedepartementet en prosjektgruppe for å utarbeide utkast til ny lov om helsemessig og sosial beredskap. Prosjektgruppen la fram sin innstilling i august 1997.

Utreddningens konklusjoner

Ny lov om helsemessig og sosial beredskap skal avløse gjeldende lov om helsemessig beredskap. Det foreslås at den nye loven, til forskjell fra dagens lov, også skal omfatte sosial beredskap. Videre foreslås det at den nye loven skal omfatte kriser og katastrofer i fredstid og ikke bare situasjoner der riket er i krig eller når krig truer.

4. Stipulert tall ut fra tre ulike kilder: Legeforeningens trygderefusjonsundersøkelse (1992), Helseundersøkelsen (1995) og SSB/Rikstrygdeverkets takstdata (1995), som tilsammen omfatter 14 millioner legekonsultasjoner utenfor sykehus. Telefonkonsultasjoner (ca. 30 prosent av alle henvendelser) kommer i tillegg.

5. Sintef NIS: Samdata sykehus 6/97.

6. Juvkam PK, notat til Helseminister G.Hernes (22.03.96).

Fullmaktsbestemmelsene i gjeldende lov om helsemessig beredskap foreslås stort sett videreført, men virkeområdet for de enkelte tiltak bør tilpasses dagens behov.

Det foreslås bestemmelser om:

- rekvisisjon
- utvidet tjenesteplikt og beordring
- tillemping i ansvar, oppgave og ressursfordeling
- omlegging av virksomhet/produksjon og omsetningsrestriksjoner

Nytt er forslagene om lovfesting av ansvarsprinsippet for den helsemessige og sosiale beredskap og generell plikt til å utarbeide beredskapsplaner med sikte på kriser i fredstid. Det samme gjelder private som i henhold til lov eller avtale tilbyr helsehjelp og sosiale tjenester til befolkningen. Forslaget til planplikt omfatter også vannforsyningssystemer, næringsmiddelkontrollen, apotek og tilvirkere av legemidler.

Bestemmelser som helse- og sosialforvaltningen trenger i sin alminnelig beredskap, dvs. bestemmelser som skal gjelde uavhengig av helse- og sosialberedskapsloven, tas inn i de alminnelige helse- og sosiallover. Det foreslås spesielt både for kommunehelsetjenesten og sykehusene en planleggingsplikt som skal omfatte katastrofer og kriser i fredstid, og for sykehusene også for interne ulykker.

Det foreslås i tillegg en lovhemmel til å kunne pålegge helsepersonell utrykningsplikt. En slik plikt for sykehuspersonell til å rykke ut kan skape store problemer internt, særlig for mindre sykehus. Samtidig er det viktig å få klarlagt prioriteringer for helsepersonell som er disponert bl.a. til Forsvaret, Sivilforsvaret og hjelpeorganisasjoner. Den samlede effekten av fravær kan bli uoversiktlig og ansvaret pulveriseres. Kravene til kompetanse for helsepersonell som utkalles og definisjon av krav til «restbemanning» ved sykehuset, blir viktig. I tillegg til kompetanse vil antall vakante stillinger og eventuelt utenlandsk personell, med lite kjennskap til norske forhold, påvirke hvilke ressurser sykehuset kan avgi og likevel opprettholde forsvarlig beredskap. Det bør fremheves at de her påpekte følger for institusjonens regulære drift understreker behovet for koordinert, operativ ledelse av beredskapsarbeidet, for en rimelig fordeling av de oppgaver hvor spesialisthelsetjenestens kompetanse er nødvendig, og behovet for å sikre god kompetanse i første ledd av behandlingsskjeden. Utredningen har vært på høring og Sosial- og helsedepartementet arbeider nå med fremleggelse av ny lov.

3.2 HASTEGRAD - BEGREPENE ØYEBLIKKELIG-HJELP OG AKUTT

Sykdommer og skader har forskjellig alvorlighet og utvikler seg forskjellig over tid. Medisinsk diagnose alene er ikke tilstrekkelig som prioriteringsverktøy. Eksempelvis er lungebetennelse en tilstand der pasienten vanligvis behandles utenfor sykehus. Noen ganger krever imidlertid pasientens tilstand rask innleggelse i sykehus, inkludert respiratorbehandling i en intensivavdeling. Omstendighetene rundt den syke eller skadde vil også variere. Om en bruddskade skjer langt oppe på fjellet, eller hjemme i trappa, vil dette kreve forskjellig respons. En samlet vurdering av de tre faktorene; alvorlighetsgrad, utvikling over tid og omstendigheter rundt, er retningsskissende for helsevesenets respons i det enkelte tilfelle.

3.2.1 Øyeblikkelig-hjelp-begrepet

Begrepet «øyeblikkelig-hjelp» er i rettslig sammenheng både *et rettighets- og pliktbegrep*. Norge har foreløpig ingen samlet lov om pasientrettigheter, men det finnes en rekke lovfestede rettigheter for pasienter nedfelt i ulike særlover. Pasientrettigheter er i hovedsak formulert som pliktregler for kommune, fylkeskommune,

sykehus og helsepersonell, ikke som rettighetsbestemmelse for den enkelte pasient. I følge alminnelig forståelse har personer som trenger øyeblikkelig-hjelp, rettskrav på å få dette innfridd.

Lovgrunnlag

Alle borgere er pålagt en plikt til å hjelpe andre mennesker under bestemte forutsetninger. Dette går fram av straffelovens § 387:

"Med Bøder eller fængsle inntil 3 Maander straffes den som undlader, uagtet det var ham muligt uden særlig Fare eller Opofrelse for ham selv eller andre, ... efter Evne at hjælpe den, der er i øiensynlig og overhængende Livsfare."

Lovgivningen stiller særskilte krav til helsepersonell for å avhjelpe en livstruende eller smertefull situasjon. Dette er begrunnet i at helsepersonell i kraft av sin utdanning og erfaring, har særlige forutsetninger for å hjelpe i slike situasjoner. Øyeblikkelig-hjelp-plikten er inntatt i legeloven, tannlegeloven og jordmorloven med samme innhold:

"En lege plikter snarest mulig å yte den hjelp han evner når han etter de opplysninger han har må anta at legehjelp er påtrengende nødvendig.
Plikten faller bort dersom legen har gyldig forfall, eller ved at hjelp i tide vil bli ytet av en annen lege."

Primærhelsetjenestens plikt til å yte hjelp er gitt i lov om helsetjenesten i kommunene § 2-1 første ledd:

"Enhver har rett til nødvendig helsehjelp i den kommune der han bor eller midlertidig oppholder seg."

Plikten er imidlertid begrenset til de tjenester som kommunen er forpliktet til å ha og det som økonomi, tilgang på helsepersonell og utstyr gjør mulig.

I følge *sykehuslovens* § 6 har ethvert fødehjem og alle sykehus som ikke er gitt fritak av Helsetilsynet, "...plikt til uoppholdelig å motta en pasient når det etter de foreliggende opplysninger må antas at den hjelp institusjonen kan gi er påtrengende nødvendig."

Denne bestemmelsen blir fortolket slik at sykehuset ikke bare plikter "å motta" en pasient, men at den også inneholder en behandlingsplikt. Bestemmelsen i sykehusloven fungerer i praksis slik at den gir potensielle pasienter et rettskrav som korresponderer med institusjonens plikt. Pasienten har med andre ord et rettskrav på øyeblikkelig-hjelp. Dette gjenspeiles i § 4 i *forskrift om ventetidsgaranti*: "... Pasienter som trenger øyeblikkelig-hjelp, jfr sykehuslovens § 6, skal ikke registreres på venteliste."

Tre av de nye lovforslagene som ble sendt på høring sommeren 1997 tar opp i seg bestemmelser om øyeblikkelig-hjelp⁷. Lovforslagene inneholder i hovedsak tre prinsipielle endringer når det gjelder øyeblikkelig-hjelp som rettighets- og pliktbegrep:

- I forslaget til pasientrettighetslov er *pasientens rett til øyeblikkelig-hjelp* eksplisitt formulert.
- I forslaget til ny helsepersonellov foreslås det at *alt helsepersonell* skal ha plikt til å yte øyeblikkelig-hjelp.

7. Høringsnotat - Lov om pasientrettigheter, Lov om helsepersonell og Lov om spesialisthelsetjenesten. Sosial-og helsedepartementet, 1997.

- I forslaget til lov om spesialisthelsetjeneste pålegges *fylkeskommunen* et ansvar for å dekke befolkningens behov for øyeblikkelig-hjelp, gjennom å utpeke hvilke institusjoner eller avdelinger som skal ha akuttmedisinsk beredskap.

Øyeblikkelig-hjelp-begrepet er gjennomgående knyttet til vurdering av om hjelpen er *påtrengende nødvendig*, basert på et medisinskfaglig skjønn. Det blir presisert at vurderingene må legge vekt på om det er *fare for liv* eller *fare for alvorlig forverring* av en helsetilstand.

- *Alvorlig forverring* henspeler på forverring som kan medføre fare for varige alvorlige helsetilstander, skader o.l.
- For at hjelpen skal være *påtrengende nødvendig*, er det lagt til grunn at den hjelpen som kan gis kan ha effekt på helsetilstanden.
- En *alvorlig smertetilstand* er også omfattet av plikten til øyeblikkelig-hjelp, plikt til snarest mulig å avhjelpe situasjonen ved å gi smertelindring.
- Formuleringen innebærer dessuten et *tidsaspekt*.

I høringen til lovforslagene har departementet bedt om innspill på behovet for å presisere innholdet i plikten til å yte øyeblikkelig-hjelp, utfra kriteriet "om hjelpen er påtrengende nødvendig". De av høringsinstansene som har svart på dette spørsmålet, er delt i synet på om det er behov for en nærmere presisering. Et flertall av dem som ønsker nærmere presisering vil at dette skjer i form av retningslinjer, ikke at det tas inn i selve lovteksten.

Medisinsk forståelse av øyeblikkelig-hjelp

Øyeblikkelig-hjelp brukes både om tilstander som krever umiddelbar behandling og tilstander som må "gå foran" vanlig prioritet.

I primærhelsetjenesten betyr øyeblikkelig-hjelp som oftest "må behandles før neste ordinære dag", men det reelle innholdet varierer betydelig. Eksempelvis vil langt flere tilstander bli klassifisert som øyeblikkelig-hjelp dersom ordinær ventetid for time hos legen er seks uker, enn om den er to dager.

Det er overlatt til den enkelte leges medisinskfaglige skjønn å avgjøre om en pasienten befinner seg i en øyeblikkelig-hjelp-situasjon som krever innleggelse i sykehus. Skjønnen primærlegen anvender i det konkrete tilfellet, kan overprøves og vurderes rettslig. Økt oppmerksomhet på feilbehandling m.v. innen helsevesenet antas å øke antall innleggelser "for sikkerhets skyld". Legen legger inn pasienter for ikke å risikere eventuell feilvurdering, med mulighet for påfølgende oppslag i media, klagesaker og eventuelt straffeansvar.

Administrativ bruk av øyeblikkelig-hjelp

Øyeblikkelig-hjelp innleggelse i sykehus er definert som:

"Henvisning til eller mottak av pasient i helseinstitusjon som har behov for umiddelbar eller snarlig undersøkelse, behandling eller pleie. Gjelder pasienter med antatt hjelpebehov innen 24 timer fra første kontakt med helsetjenesten."⁸

Dette betyr i praksis at det som avgjør om pasienten klassifiseres som øyeblikkelig-hjelp-pasient, er tiden det tar fra henvendelsen til sykehuset er gjort, til pasienten legges inn i sykehuset - ikke nødvendigvis pasientens medisinske behov.

8. KITH: Definisjonskatalog for AMK-/LV-sentraler. Høringsversjon til første utgave - 19.12.97.

I statistikken for øyeblikkelig-hjelp-innleggelse (bl.a. SAMDATA) omfatter begrepet alle innleggelse som skjer utenom de ordinære ventelistene.

Overflyttinger av alvorlig syke pasienter sykehusene i mellom kan registreres som øyeblikkelig-hjelp-innleggelse (evt. øyeblikkelig-hjelp-reinnleggelse). Flere overflyttinger mellom sykehusene (eksempelvis fra sentralsykehus til regionsykehus og tilbake igjen) innenfor 24-timers varsel for hver overflytting, resulterer i flere registreringer pr pasient.

For primærhelsetjenesten innebærer øyeblikkelig-hjelp-begrepet også en viss "rettighetsfesting" i samarbeidet med sykehusene ved at sykehusene har lovmessig plikt til å ta imot pasienter tiltrengende øyeblikkelig-hjelp. Sykehusene synes å praktisere plikten til å ta imot pasienter videre enn lovens formuleringer. Loven praktiseres slik at "plikt til å motta" innebærer plikt til å undersøke/foreta "nødvendig vurdering", eventuelt gi nødvendig primærbehandling, men ikke nødvendigvis ferdigbehandle pasienten.

Utvikling innen øyeblikkelig-hjelp

Antall øyeblikkelig-hjelp-innleggelse i sykehus øker. Den prosentvise andelen øyeblikkelig-hjelp-innleggelse øker også. I 1996 var det ca. 410.000 øyeblikkelig-hjelp-innleggelse i sykehus, dette utgjør godt over 60 prosent av alle innleggelsene. I de medisinske avdelinger ligger andelen øyeblikkelig-hjelp-innleggelse på ca. 80-90 prosent av alle innleggelse.

Øyeblikkelig-hjelp-innleggelse utgjorde altså over 60 prosent av alle innleggelse i sykehus i 1996, mens de «reelle» akutsituasjoner utgjorde snaut 11 prosent av innleggelse (jfr. "De ulike leddene" i kapittel 3.1). Det betyr ikke at de andre ikke skulle vært innlagt i sykehus, men det bør kunne få konsekvenser for hastegraden ved bl.a. transport og forskyvning av innleggelse til dagtid.

Utviklingen i sykehusinnleggelse og øyeblikkelig-hjelp*

- I tidsrommet 1991-1995 økte antall sykehusinnleggelse med åtte prosent. Når fødepasienter holdes utenfor, var hele 63 prosent av oppholdene registrert som øyeblikkelig-hjelp-innleggelse i 1995, en økning på 16 prosent.
- Fra 1995 til 1996 økte antall pasientopphold definert som øyeblikkelig-hjelp med 3,5 prosent, mot en nedgang i planlagte pasientopphold på 1,2 prosent.
- Øyeblikkelig-hjelp-innleggelse er hyppigst ved lokalsykehus med fullstendig lokalsykehusstilbud, lavest ved regionsykehusene.

* SINTEF/NIS - Samdata sykehus 6/7

Økningen i antall øyeblikkelig-hjelp-innleggelse tilskrives i første rekke flere opphold blant de eldre. Økningen i antall opphold er desidert størst for kvinner over 80 år.

Reinnleggelse, definert som ny innleggelse innen en måned for samme tilstand, øker også. Sannsynligheten for å bli reinnlagt for å få øyeblikkelig-hjelp innen en måned etter utskrivning er størst innen de medisinske hovedspesialiteter og for de eldste pasientene. Det blir en stadig større utfordring å gi pasienter i denne aldersgruppen en helhetlig helsetjeneste som ivaretar deres særegne behov.

Forbruket av sykehustjenester i forhold til befolkningsstørrelse og -sammensetning varierer mellom fylkene. Variasjonen mellom fylkene holder seg også stabil over tid. Det er imidlertid større variasjon mellom fylkene når det gjelder planlagte

innleggelser enn for øyeblikkelig-hjelp-innleggelser⁹. Dette indikerer at behovet for akutt hjelp er noenlunde likt på landsbasis og at forskjellen i innleggelsesrater mer er et uttrykk for variasjon i sykehusenes kapasitet og lokale forhold, enn forskjell i sykkelighet.

Også i andre land ser man en økning i øyeblikkelig-hjelp-innleggelser blant eldre. Holmsen refererer til at ca. 65 prosent av innleggelsene i Sverige er øyeblikkelig-hjelp-innleggelser og at i Skottland har øyeblikkelig-hjelp-innleggelser økt med 45 prosent i tidsrommet 1981-94. I enkelte deler av England rapporteres det om at antallet øyeblikkelig-hjelp-innleggelser er fordoblet i løpet av den siste ti-års perioden. Som grunn til denne økningen oppgis mange av de samme årsakene som i Norge; bl.a. flere eldre, en økende andel eldre uten sosialt nettverk, utilstrekkelige kommunale tjenester, for tidlige utskrivninger, dårlig legevaktsservice - færre hjemmebesøk, økte krav fra pasientene og flere pasienter som møter opp på sykehuset uten henvisning fra primærlege. Det er også tendenser til at amerikanske modeller overtas; sykehusbehandling foretrekkes framfor behandling i primærhelsetjenesten og en aktiv, ofte kirurgisk behandling, foretrekkes framfor en mer avventende, ikke operativ behandling. I Danmark¹⁰ utgjør øyeblikkelig-hjelp-andelen 69 prosent av alle innleggelser i somatiske sykehus. I medisinske avdelinger er andelen 77 prosent.

3.2.2 Akuttbegrepet

Begrepet "akutt" har synonymer som *kritisk, plutselig, voldsom, brå*. Akuttbegrepet peker i første rekke på en plutselig, oftest uventet oppstått tilstand, men sier ingenting om hvor alvorlig tilstanden er. En kronisk sykdom kan være langt mer alvorlig enn en akutt sykdom. "Akutt" brukes i mange sammenhenger også om tilstander som det ikke oppsøkes lege for; f.eks. "akutt ryggvondt", "akutt hodepine", "akutte magesmerter".

Medisinsk forståelse av "akutt-begrepet"

Det er ulike definisjoner som karakteriserer den medisinske forståelsen av akuttbegrepet. I "Definisjonskatalog for AMK-/LV-sentraler"¹¹ er det gitt følgende definisjon av akuttmedisin:

"Akuttmedisin omhandler diagnostiske og terapeutiske overveielser og tiltak ved akutt oppstått sykdom eller skade".

Den nasjonale ekspertkonferansen "Akutt-medisinsk beredskap ved lokalsykehus"¹² ga følgende definisjon av akutte somatiske tilstander:

"Med akutte somatiske tilstander menes tilstander hvor det kreves uoppholdelig diagnostikk og eventuell terapi for å:

- gjenopprette og/eller vedlikeholde de vitale funksjoner respirasjon og sirkulasjon,
- forhindre og/eller begrense funksjonsnedsettelse som følge av skade eller sykdom,
- gi adekvat smertebehandling ved svære smertetilstander."

9. Holmsen E, Botten G: "Det Haster!?" Utvikling av øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i landets somatiske sykehus. En utfordring for helsevesenet. Rapport til Sosial- og helsedepartementet 1996.

10. "Udfordringer i sygehusvæsenet" - Betænkning fra Sygehuskommissionen i Danmark. 1997.

11. KITH: 19.12.97 Høringsversjon til første utgave.

12. NAVF - rapport nr. 4, 1992: "Akuttmedisinsk beredskap i lokalsykehus"

Begrepet "uoppholdelig" fortolkes her som en tidsramme fra minutter til timer, men ikke tilstander som kan vente til neste dag.

Tidsaspektet gjenspeiles i hastegradene "Akutt", "Haster" og "Vanlig", brukt i "Norsk indeks for medisinsk nødhjelp"¹³ :

- Hastegrad akutt; *antatt alvorlig tilstand der de vitale funksjoner kan være truet eller manifest forstyrret og der ambulanse skal rykke ut og lege alarmes.*
- Hastegrad haster; *antatt alvorlig tilstand der de vitale funksjonene kan bli truet og der det er behov for umiddelbar situasjonsvurdering av lege.*
- Hastegrad vanlig; *tilstand som skal forelegges lege til vurdering ved første passende anledning.*

Definisjonene innebærer alle en avgrensning av hva som benevnes som akuttsituasjoner, versus det generelle øyeblikkelig-hjelp-begrepet.

Det er gjort en del undersøkelser for å finne hvilken andel "akuttmedisinske tilstander" utgjør av alle øyeblikkelig-hjelp-innleggelser.

Ved undersøkelser i Nordland¹⁴ og i Østfold¹⁵ har man i ettertid vurdert flere tusen øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i sykehus. Undersøkelsene konkluderte med at 60-70 prosent av pasientene som innlegges for å få øyeblikkelig-hjelp, kunne behandles uten akuttkirurgi eller intensivmedisinsk tilbud. I begge undersøkelsene fant man at mer enn 90 prosent av pasientene som ble innlagt for å få øyeblikkelig-hjelp, kunne vente mer enn åtte timer på behandling uten at det førte til redusert medisinsk nytte.

Meland kommune

I Meland kommune på Vestlandet ble det i løpet av årene 1991-1995 gjort vel 21.000 henvendelser til legevaktsentralen.

Henvendelsene ble systematisert etter begrepene «akutt», "haster" og "vanlig" i Norsk indeks for medisinsk nødhjelp:

- 77 (0,4 prosent) av henvendelsene ble vurdert som «akutte»,
- 1769 (8,4 prosent) var «haster»-henvendelser,
- 90 prosent av henvendelsene var henvendelser med betegnelsen «vanlig», dvs. «en tilstand som skal forelegges lege til vurdering ved første passende anledning».

En undersøkelse ved medisinsk avdeling ved Diakonissehjemmets sykehus, Haraldsplass¹⁶ viser at antall pasienter innlagt som øyeblikkelig-hjelp, økte fra 85 prosent til 91 prosent i tidsrommet 1987-1991.

En kartlegging i ettertid konkluderer med at:

- 58 prosent av pasientene hadde hatt behov for innleggelse for å få øyeblikkelig-hjelp ved medisinsk avdeling,
- 22 prosent kunne vært behandlet og utskrevet fra en observasjonsavdeling,
- 10 prosent var sendt på feil avdeling og
- 10 prosent kunne vært behandlet utenfor sykehus.

13. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp er et hjelpemiddel for medisinsk veiledning av innringer og for håndtering av nødmeldinger for alle som betjener en AMK- eller LV-sentral.

14. Hotvedt R, Thoner J, in press.

15. Refstad S; «Akuttberedskapen i Østfold. Omfang og nødvendighet av akuttberedskap ved de somatiske sykehusene i fylket» 1992.

16. Øie BK, Fanebust R, Tidsskrift for Den norske lægeforening, 1993.

I rapporten fra prosjektgruppa som har arbeidet med samordning av sykehusene på Helgeland¹⁷ går det fram at det var 15,7 akuttinnleggelser pr. døgn på de tre sykehusene, derav 5,6 innleggelser på kirurgisk avdeling. Samdata (1996) for det samme tidsrommet viser imidlertid at det har vært 27 øyeblikkelig-hjelp-innleggelser pr. døgn; eller omtrent dobbelt så mange som angitt i prosjektrapporten. Dette er et uttrykk for at man i Helgelandsprosjektet har foretatt en avgrensning av alle øyeblikkelig-hjelp-innleggelsene til et mindre antall "akuttinnleggelser".

Alle disse undersøkelsene viser at medisinske vurderinger endrer seg over tid. Et tiltak som fortonet seg helt nødvendig på ett tidspunkt, kan vurderes å ha vært fullstendig unødvendig når vurderingen gjøres på nytt, noen timer senere. Fordi man i akuttsituasjonen ikke sitter med fasiten, blir mange pasienter «unødvendig» innlagt i våre sykehus. Grunnen er at legen i øyeblikket ikke kan utelukke alvorlig sykdom/skade. Slik må det også være. Utfordringen er å foreta den nødvendige kanalisering av pasienter på en måte som oppfyller prinsippet «riktig pasient på riktig sted til riktig tid». Dette betyr at «siling» alltid innebærer en viss risiko.

3.2.3 Faktorer som påvirker hastegrad

Helsevesenets respons; på hvilket nivå og etter hvilken prioritet pasienten får primærbehandling, stabilisering og endelig behandling, avhenger av en eller flere tilleggsfaktorer:

- *Omstendighetene rundt akuttsituasjonen*: En akuttsituasjon f.eks. lårhalsbrudd, vil kunne defineres til å ha ulik hastegrad ut fra hvilken situasjon pasienten befinner seg i. Når en sykehjemsbeboer brykker lårhalsen i forbindelse med toalettbesøk, vil det ikke ut fra situasjonen være påtrengende nødvendig at pasienten umiddelbart blir hentet av ambulanse for transport til sykehus. Hvis derimot pasienten har falt på holka og ligger på bakken i -20 ° C, vil han/hun trenge raskere hjelp.
- *Geografiske forhold*: Avstand til sykehus, topografi, vær- og føreforhold, kommunikasjoner og tilgjengelige transportmidler er faktorer som påvirker helsevesenets respons. Det er tendens til "overhyppighet" i sykehusinnleggelser for pasienter hjemmehørende i sykehusets vertskommune. Regulariteten for ambulansefly og vinterstengte fjelloverganger påvirker også hvilket nivå pasienten får behandling på.
- *Lokal kompetanse*: Både medisinsk faglig og lokal kompetanse hos primærlege, ambulanspersonell og de som betjener AMK/LV-sentralen, vil kunne være avgjørende for om pasienten får behandling i primærhelsetjenesten, eller om akuttsituasjonen medfører innleggelse i sykehus. Helsepersonellens kunnskap om pasientens sykdomsbilde og situasjon, pasientens nettverk m.v., kan i enkelte tilfeller ha betydning for hvilken behandling som settes inn. Et eksempel i denne sammenheng kan være behandlingen av epilepsi hos tidligere kjent epileptiker.
- *Observasjonsmuligheter*: Ved akutte sykdomstilstander må en i noen tilfeller observere utviklingen av symptomene før det kan slås fast om tilstanden krever behandling og eventuelt sykehusinnleggelse. Der primærlegen kan benytte observasjonssenger, eksempelvis i sykestuer, er det dokumentert at antall sykehusinnleggelser reduseres¹⁸. Primærlegen kan se situasjonen an på en trygg måte. Slike observasjonssenger kan også etableres i forbindelse med sykehjem eller som egne observasjonssenger i tilknytning til felles akuttinntak (FAM) på

17. Helgelandssykehuset, 1996.

18. Aaraas I, 1997, personlig meddelelse.

sykehuset.

3.2.4 Utvalgets vurdering

Begrepene "akutt" og "øyeblikkelig-hjelp" er lite entydige og brukes om hverandre.

- "Øyeblikkelig-hjelp" har først og fremst et rettslig innhold; knyttet til pasienters rett til behandling.
- Den medisinske forståelse av øyeblikkelig-hjelp begrepet er lite enhetlig. Etter utvalgets vurdering er det ikke egnet for prioritering i helsevesenet eller til å utlede konkrete responser i den akuttmedisinske kjeden.
- "Øyeblikkelig-hjelp" som grunnlag for administrativ klassifisering av pasienter, bør gis et mer presist innhold og bør bare omfatte pasienter som får hjelp innen 24 timer. Tilbakeføring av pasienter bør ikke inngå i registreringen.

Begrepet "akutt" brukes hovedsakelig i to betydninger i medisinsk sammenheng:

- "akutt sykdom" som peker tilbake på at tilstanden kom plutselig / uventet, og
- "akutt" som kriterium for alvorlighet / hastegrad.

"Akutt" inngår også som egen hastegrad i henhold til Norsk indeks for medisinsk nødhjelp.

Den medisinske bruken av begrepet "akutt" korresponderer med den rettslige fortolkningen av "øyeblikkelig-hjelp":

Hjelpen skal være

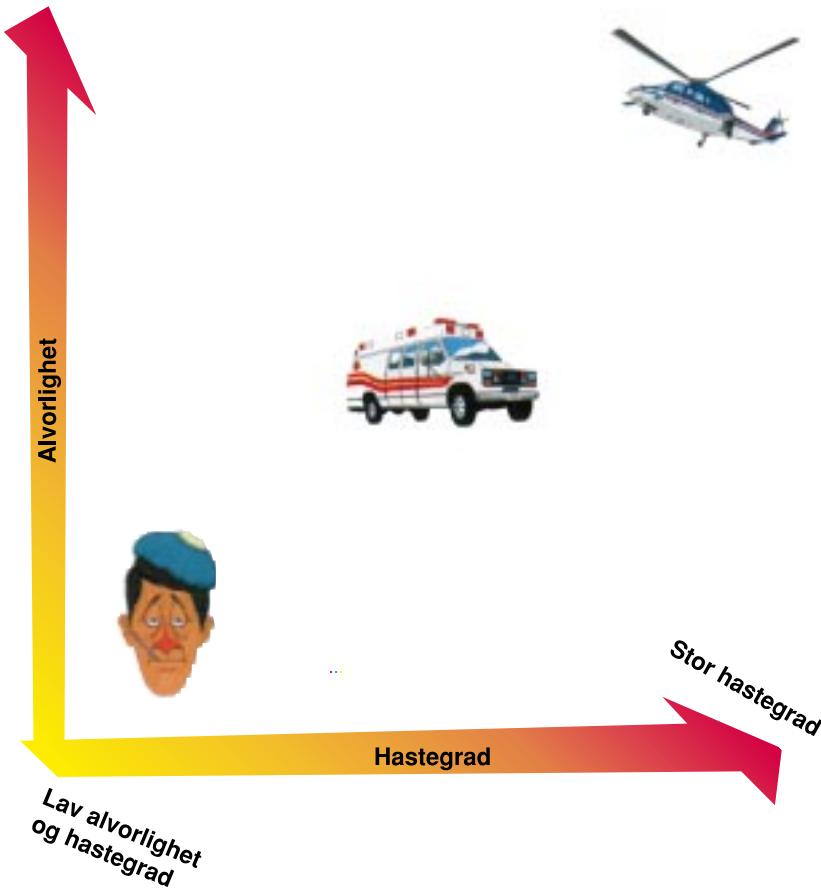
- "påtrengende nødvendig", relatert til
- "fare for liv", eller
- "fare for alvorlig forverring av helsetilstanden".

Helsevesenets respons eller aksjon ved akutt sykdom, vil avhenge av sykdommens alvorlighetsgrad i øyeblikket, utviklingen over tid og omliggende faktorer. Respons uttrykker oftest bare hvor *raskt* pasienten må ha hjelp, men kan også inneholde hva slags hjelp som trengs (tiltak).

Utvalget legger til grunn at klassifiseringen av hastegrad, slik det er definert i Norsk indeks for medisinsk nødhjelp, er godt egnet som verktøy for å utløse riktig respons.

Helsevesenets respons - en funksjon av alvorlighet og hastegrad

Stor alvorlighet



Figur 3.3 Helsevesenets respons på akutt sykdom med ulik hastegrad

3.3 KRITISKE OMRÅDER I DEN AKUTTMEDISINSKE KJEDEN

Akuttmedisin omfatter mange virksomhetsområder i helsetjenesten og spenner over alle tre forvaltningsnivåer. Tidsfaktoren er ofte kritisk. Rask og riktig respons stiller store krav til organisering og samhandling mellom helsepersonell på alle nivå.

3.3.1 Manglende datagrunnlag, dokumentasjon og forskning

Det norske datagrunnlaget for vurdering av akuttmedisinsk epidemiologi og behandlingsresultater er generelt svakt. Det samles ikke enhetlig registrerte medisinske og operative data som gir informasjon om viktige kvantitative og kvalitative sider av virksomheten. Mangelen på data svekker grunnlaget for medisinsk og administrativ styring, muligheten for løpende produksjonsoversikt og kvalitetskontroll. Dette gjør det også vanskelig å dimensjonere de akuttmedisinske tjenester, både lokalt og totalt sett.

Resultatene av den behandling som er gitt, er svært ofte ikke dokumentert. Sannsynligvis tar pasientene, og for den saks skyld politikerne, det for gitt at det gjøres fortløpende kvalitetskontroll av pasientbehandlingen. Dette skjer bare unntaksvis. Systematisk komplikasjonsregistrering har aldri vært rutine ved norske sykehus. Nylig etablerte internasjonale standarder for registrering av behandling-resultater som eksempelvis *Utstein-modellen* for registrering av prehospital hjertestans, er bare innført enkelte steder.

Vi har, med få unntak, verken enkeltdata eller sammenlignbare data som belyser sentrale forhold som f.eks. anestesirisiko ved øyeblikkelig-hjelp-kirurgi og overlevelse etter gjenoppliving. Det finnes ikke kronologiske data for eksempelvis de siste 10-15 årene, til tross for at det akuttmedisinske fagområdet har gjennomgått en omfattende utvikling både medisinsk, teknisk og organisatorisk. Nasjonale og lokale virksomhetsregistre er i hovedsak administrative og sjelden koblet til medisinske data.

Sykehusene har plikt til å etablere internkontrollsystemer og forebygge svikt (lovpålagt fra 1994 gjennom endring av § 3 i lov om statlig tilsyn med helsetjenesten). En viktig del av internkontrollsystemet er å sikre systemer for registrering av behandlingsresultat og komplikasjoner. Dessverre er det få sykehus som har iverksatt dette på en tilfredsstillende måte. Registrering av rene uhell, f.eks. ved feil på medisinskteknisk utstyr, er langt bedre og rapporteres til et nasjonalt register (*Meldesentralen*).

Det finnes omfattende data fra internasjonal faglitteratur. Mye av kunnskapen vi har om praktisk akuttmedisin, har vi fått gjennom undersøkelser fra større, konsentrerte pasientpopulasjoner i USA, England og sentral-Europa. Noe av dette har gyldighet i sentrale, folkerike områder i Norge. På grunn av vår spesielle geografi og bosettingsmønster er imidlertid resultatene ikke overførbare på et generelt grunnlag. Prinsippene i akuttmedisinske strategier er likevel lett å overføre.

Utsteinmodellen

Hvor mange av de som rammes av hjertestans utenfor sykehus, kan reddes?

Inntil slutten av 1980-tallet fantes det ingen enhetlig registrering av omstendighetene rundt og resultatene av behandling av hjertestans utenfor sykehus. Som ventet, varierte da også behandlingsresultatene betydelig i ulike publikasjoner. Var resultatene reelt ulike, eller var de ulike blant annet fordi begrepsapparatet ikke var entydig?

På slutten av 1980-tallet ble det tatt initiativ for å få etablert en mest mulig enhetlig rapportering omkring omstendighetene ved hjertestans utenfor sykehus. Sommeren 1990 ble det arrangert et symposium med bred internasjonal deltakelse omkring denne problemstillingen på Utstein kloster utenfor Stavanger.

Første del av arbeidet tok sikte på å komme frem til mest mulig entydige betegnelser når det gjaldt hjertestans utenfor sykehus.

I den andre delen forsøkte man å oppnå et enhetlig rapporteringssystem ved å definere den *minste* mengde data, en kjerneinformasjon, som bør finnes i hver rapport som omhandler hjertestans utenfor sykehus.

Disse data inkluderer blant annet nøyaktig angitte tidspunkt for:

- start av hjerte- lungeredning
- alarmering av ambulanse
- ankomst av ambulansen til pasienten
- første forsøk på defibrillering
- pulsgivende rytme

Bare gjennom et standardisert begrepsapparat og enhetlig rapportering kan det gjøres vitenskapelig korrekte sammenligninger mellom ulike måter å organisere og behandle hjertestans utenfor sykehus på. Utsteinmodellen er et slikt felles grunnlag som muliggjør gode og gyldige undersøkelser.

Dessverre er Utsteinmodellen hittil bare anvendt noen få steder i Norge.

På noen områder er det imidlertid tatt initiativ til og faktisk også utarbeidet data-sett og grunnlag for enhetlig registrering av akuttmedisinsk virksomhet.

Eksempler i tillegg til Utstein modellen, er bl.a.:

- Definisjonskatalog for AMK-/LV-sentraler,¹⁹
- "AMIS-data"; et verktøy under utvikling for dokumentasjon innen fylkeskommunenes samlede ambulanse- og nødmeldetjeneste (jfr. "*Medisinsk nødmeldetjeneste*" i kapittel 4)
- dokumentasjon i luftambulansetjenesten.

3.3.2 Organisering, samhandling, prioritering og kanalisering

I akuttmedisinske situasjoner kan det oppstå problemer fordi leddene i tjenesten er organisert på ulike forvaltningsnivåer. For pasienter framtrer helsetjenesten ofte som fragmentert og uten sammenheng og ansvarsforholdene mellom og innen de ulike ledd er ikke alltid godt nok avklart. Dertil kommer forskjeller i reell akuttmedisinsk kompetanse som ofte går på tvers av tradisjonelle nivåer og profesjonsgrensener. Eksempelvis kan ambulansepersonell være mer rutinert i akuttmedisinske prosedyrer enn noen primærleger. Forskjeller i beredskapsordninger, mangelfulle tekniske løsninger og tilgjengelighet fører også til samhandlingsproblemer.

I svarene på spørreundersøkelsen som utvalget har gjennomført, beskriver mange kommuneleger at de opplever å bli "overkjørt" av AMK-sentralene. De får først melding om hendelse i eget vakt-distrikt etter at ambulanse er rekvirert og har rykket ut. Enkelte kommuneleger hevder også at AMK-sentralene på grunn av manglende lokalkunnskap og "blålys-kultur", sender ambulanse i situasjoner der dette ikke er nødvendig. AMK-sentralene har fra sitt ståsted, gitt uttrykk for at vakthavende lege ikke alltid er tilgjengelig over helseradionettet og viser lite engasjement i akuttmedisinske situasjoner.

Primærlegenes prioritering og kanalisering

- Dersom primærlegene legger inn en prosent færre av øyeblikkelig-hjelp-pasientene, reduseres antall øyeblikkelig-hjelp-innleggelse i sykehus med ti prosent. Ut fra dagens volum vil dette årlig utgjøre over 40.000 innleggelse.
- Mulighetene for en slik reduksjon er imidlertid betinget av at disse pasientene får et omsorgs-og/eller medisinsk behandlingstilbud utenfor sykehuset.

Kanaliseringen som primærhelsetjenesten utfører, har stor betydning både for volumet av og innholdet i øyeblikkelig-hjelp-funksjonen ved sykehusene. Vertskommuner for sykehus har høyere andel øyeblikkelig-hjelp-innleggelse enn øvrige kommuner. Gjennomsnittlig ca. to prosent av alle konsultasjoner, og i underkant av ti prosent av alle øyeblikkelig-hjelp-henvendelse i primærlegetjenesten, fører til øyeblikkelig-hjelp-innleggelse i sykehus.

19. Samarbeid mellom SHD, Statens helsetilsyn og KITH

Undersøkelsen av øyeblikkelig-hjelp-innleggelse ved sykehusene har vist at en ikke ubetydelig del av pasientene møter i sykehusenes mottagelser på eget initiativ. Dette gjør at primærlegens viktige vurdering av hvilke pasienter som skal legges inn som øyeblikkelig-hjelp-trengende, faller bort.

Det er viktig at kanalisering også ivaretas på sykehusene. Pasientene som blir innlagt i sykehus, må "sorteres" til riktig sykehusnivå.

3.3.3 Rekruttering, kompetanse og tekniske løsninger

Knapphet på personell er en viktig årsak til at ulike forvaltningsnivåer ikke klarer å innfri sine oppgaver. For noen grupper helsepersonell er dette langt på vei et geografisk fordelingsproblem, for andre er det en knapphet totalt sett.

I kommunehelsetjenesten var ca. fem prosent av legestillingene ubesatte både i 1987 og i 1996. I kommuner med over 50.000 innbyggere var ca. to prosent av stillingene ubesatte, mens i kommuner med under 2.000 innbyggere var 19 prosent av stillingene ubesatte. Legeknappheten i de små kommunene fører til utstrakt bruk av vikarer. Vikarene ivaretar de medisinskfaglige oppgavene, men det at de mangler lokalkunnskap, fører ofte til problemer når kravene til samhandling er stor, slik som i akuttmedisinske situasjoner.

I de somatiske sykehusene var det i 1996 et gjennomsnitt på 11,9 årsverk pr 1.000 innbyggere. Av disse var det 1,3 legeårsverk og 4,4 sykepleierårsverk pr 1.000 innbyggere²⁰. Når det gjelder spesialistlegestillinger var det totalt 2.362 godkjente hjemler i 1994. Totalt var 89 prosent av spesialistårsverkene besatt av leger med spesialistgodkjenning. Dette utgjør 0,56 spesialistårsverk besatt med spesialist pr 1.000 innbyggere. Det er flest legespesialistårsverk pr 1.000 innbyggere i helseregion 4 og 5²¹. Rekrutteringen innen enkelte legespesialiteter er nærmere omtalt i "*Rekruttering og kompetanse*" i kapittel 7.3.4.

Innen ambulansetjenesten er det ikke definerte krav til bemanningen av ambulanser, verken når det gjelder kompetanse eller antall personer. I de større tjenestene er to-mannsbetjening på ambulansene etablert praksis, men det er fortsatt et betydelig antall mindre tjenester som har én-mannsbetjente ambulanser. Det er heller ikke enhetlige retningslinjer for hvilke situasjoner som krever ledsagertjeneste og hvilken kompetanse ledsager skal ha.

Innen nødmeldetjenesten er det krav om at både LV- og AMK-sentraler skal være bemannet med helsepersonell. Dette er i stor grad oppfylt for AMK-sentralene, de fleste betjenes av sykepleiere og i noen grad av ambulansepersonell. I underkant av 40 prosent av de rene LV-sentralene betjenes av sykepleier og 13 prosent (28 stk.) av LV-sentralene har dispensasjon fra fagkyndighetsprinsippet i forskriften.

Mange mener at helseradionettet er en begrensende faktor for å oppnå tilfredsstillende kommunikasjon mellom legevakslege, AMK-sentral og ambulansetjeneste. Dette skyldes forhold som dårlig dekningsgrad (50 prosent i Finnmark, 85 prosent på landsbasis), tungvint teknologi som fører til stort opplæringsbehov og problemer med å ivareta taushetsplikten. Konsekvensen er at mange leger i vakt ikke er tilgjengelige over helseradionettet.

20. Sintef NIS: Samdata sykehus 6/97.

21. Sintef Unimed. Nyland, K. Status i helseregionene - kapasitet og kapasitetsutnyttning (1996)

3.3.4 Tidsfaktoren

Akuttmedisinens primære oppgave er å hindre for tidlig død og begrense helseskade ved alvorlig sykdom og ulykke. Godt dokumenterte studier har vist at enkle, tidlig igangsatte tiltak, øker overlevelsessjansene og bedrer behandlingsresultatene ved ellers dødelige sykdommer og skader. Én av forutsetningene for et funksjonelt vellykket behandlingsresultat er at diagnose og behandling skjer innen tilstanden har fått utvikle seg så langt at enhver behandling er hensiktsløs.

Erfaring viser at de fleste akutt oppståtte sykdommer ikke er alvorlige. *Diagnose og behandling kan vente flere timer* uten at det medfører noen form for tapt helsegevinst.

Ved andre sykdoms- eller skadetilfeller må *behandling iverksettes umiddelbart*. Pågående eller truende svikt i surstofftilførselen til ulike organsystem, spesielt hjerne og hjerte, krever sikring av oksygentilførselen innen minutter, dersom ikke resultatet skal bli fatalt. Ved normal legemstemperatur tåler ikke organismen opphør i surstofftilførselen i mer enn fire - åtte minutter. Blir ikke behandling iverksatt innenfor disse knappe tidsmarginer, er det stor sannsynlighet for dødelig utgang.

Dette er sjeldent forekommende hendelser. Tar vi utgangspunkt i en gjennomsnittlig primærlege i heltidsarbeid i Norge, utgjør slike tilfeller heldigvis bare en brøkdel av primærlegens arbeidsoppgaver (se boks 3.6).

Forekomst av akutte hendelser ved kommunal legevakt

- Bare omlag to prosent av konsultasjonene fører til øyeblikkelig-hjelp-innleggelse i sykehus, anslagsvis en-to pasienter pr primærlege pr uke.
- Bare én gang i året vil legen i sin vaktjeneste oppleve et hjertedødsfall utenfor sykehus hos en pasient yngre enn 75 år.
- Det vil gå flere år mellom hver gang vakthavende lege blir konsultert i forbindelse med skader der det er umiddelbar fare for livet.

Mellom disse ytterpunktene er det tilstander som ikke *umiddelbart* er livstruende, men som bør få behandling innen noen få timer fra sykdomsstart. Disse inntar en mellomstilling mellom de umiddelbart livstruende og de mindre alvorlige, men likevel akutte, tilstandene. Et eksempel i denne gruppen er pasienter med akutt hjerteinfarkt.

Moderne behandling av akutt hjerteinfarkt inkluderer blodpropp-oppløsende behandling (trombolyse). Undersøkelser har vist at jo kortere tid som går fra pasienten får brystmerter til trombolytisk behandling blir startet, desto bedre blir resultatet. Størrelsen på infarktet reduseres og sjansen for kompliserende hjertesvikt minker. Med enkelte unntak (jfr. "[Bjørnu: Trombolyse utenfor sykehus](#)" i kap. 3.7.2) har denne behandlingen i Norge hittil utelukkende vært utført i *sykehus*. Med dagens organisering av trombolytisk behandling er *avstand og transportmåte* (= forsinkelse) til nærmeste sykehus blant de kritiske faktorer for moderne behandling av hjerteinfarkt i Norge i dag. I mange tilfeller vil det derfor være hensiktsmessig å starte trombolytisk behandling lokalt, før transport til sykehus.

Pasientforsinkelse («patients delay»)

Skal pasienten få nødvendig hjelp, må pasienten eller de pårørende kontakte helsetjenesten. Den tid som går fra en sykdom eller skade gir symptomer til helsevesenet kontaktes, kan kalles *pasientforsinkelse*.

I alvorlige tilfeller må pasientforsinkelsen være så liten som mulig. Det er stadig opplysningskampanjer om betydningen av rask diagnostikk og behandling ved f.eks. sterke, vedvarende brystmerter, høy feber med ledsagende utslett og bevissthetsforstyrrelser. Likevel tar mange pasienter med disse symptomene kontakt med helsetjenesten først etter mange timer; *pasientforsinkelsen* er stor.

I mindre alvorlige tilfeller vil pasienten se situasjonen an før man kontakter helsevesenet. Ikke minst gjelder det for den mer tilårskomne del av befolkningen. Folk flest har erfaring for at det å «se det an» ofte fører til at tilstanden avklares, eller at symptomene går over.

I tilfellet «Marianne» (se boks 3.7) var pasientforsinkelsen 45 timer. Uten at noen skal bebreides, kan vi i ettertid si at den i dette tilfelle var for lang, blindtarmen hadde nesten sprukket.

Uten pasientforsinkelse ville helsevesenet bryte sammen i løpet av kort tid, fordi hele den primære silingsfunksjon (som ivaretas av den private sfære) måtte overtas av helsevesenet. Terskelen for å kontakte helsevesenet blir imidlertid stadig lavere. Mindre alvorlige, ofte selvbegrensende sykdomstilfeller, legger beslag på større og større andel av våre helsetjenesteressurser.

Helsetjenesten står altså overfor to motsatte problemer; en del alvorlig syke pasienter burde ha tatt kontakt med helsetjenesten tidligere, mens et stort og økende antall pasienter kanskje burde sett situasjonen an noe lengere før helsetjenesten kontaktes.

Marianne - 4 år

Det er lørdag ettermiddag. Marianne på fire år har hatt feber siden fredag kl. 1700. Hun har moderate magesmerter, spiser nesten ikke og drikker bare cola. I det siste året har hun flere ganger hatt hals- og ørebetennelse som hun har fått penicillin for. Hun er slapp, men ikke sengeliggende. Hun får Paracet.

Søndag morgen har feberen steget ytterligere og hun har begynt å kaste opp. Hun virker etterhvert medtatt og klager over magesmerter.

Foreldrene ringer LV-sentralen kl. 1300 og ber om at lege kommer å ser til barnet.

Legen har svært mye å gjøre og kommer ikke til Marianne før kl. 1600. Etter å ha undersøkt Marianne, mistenker hun at Marianne har blindtarmbetennelse og legger henne inn i nærmeste sykehus tiltrengende øyeblikkelig-hjelp-behandling.

Både ambulanse og drosje er opptatt, men kl. 1730 startet syketransporten.

De ankommer sykehuset kl. 1900. Ytterligere undersøkelser blir gjort og operasjonen starter kl. 2000. Diagnosen var korrekt; kirurgen fant en blindtarm som var sterkt betent.

Også ved akutt sykdom er det, som vi ser, en rekke faktorer som bidrar til forsinket behandling, uten at noen nødvendigvis kan lastes for det.

Legeforsinkelse («doctors delay»)

Selv om pasienten ønsker å bli tilsett og undersøkt av lege, er det ikke alltid at legen mener det samme. Av kapasitetshensyn må det også i øyeblikkelig-hjelp-situasjoner foregå en prioritering mellom ulike oppdrag som krever vurdering av lege. I tillegg

til prioritering mellom ulike henvendelser, fører legens reisetid nødvendigvis til "legeforsinkelse". Enkelte steder er det også et problem å få tak i legevaktslegen på dagtid.

- En studie fra ti norske sykehus i Helseregion I²² med en samlet pasientpopulasjon på 850.000 mennesker viste at bare 59 prosent av hjerteinfarktpasientene var kommet til sykehus innen seks timer fra smertedebut.
- En annen undersøkelse fra Odde²³ viste at av 116 pasienter som ble innlagt med akutt hjerteinfarkt i løpet av en toårsperiode, var bare 30 prosent av mennene og ni prosent av kvinnene kommet til sykehuset innen seks timer fra smertedebut.
- I løpet av fire måneder (1997/98) ble det innlagt 22 pasienter hjemmehørende i Tromsø kommune med lårhalsbrudd på Regionsykehuset i Tromsø. Fra pasienten skadet seg til pasienten ble undersøkt i sykehuset, tok det gjennomsnittlig ni timer.

Disse forsinkelsene er summen av pasient- og primærlegeforsinkelse. Transporttiden utgjør i denne sammenheng oftest en liten del. Undersøkelsene viser at selv ved ganske klare kliniske problemstillinger med krav om prioritert behandling, er tiden som går fra symptomstart til innleggelse ganske lang. Og så kommer forsinkelsene *innenfor* sykehuset i tillegg.

I de fleste tilfeller utgjør også ventetida innenfor sykehuset en liten del av den totale forsinkelsen. Utvalgets kartlegging av øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i sykehus (jfr. "[Status for øyeblikkelig-hjelp-virksomheten ved sykehusene](#)" i kap. 7.2) viste at rundt 70 prosent av alle pasienter innlagt for å få øyeblikkelig-hjelp, blir undersøkt av lege innen 30 minutter.

Tabell 3.1: Ventetid i akuttmottak for seks innleggesdiagnoser - pr 100.000 innb. pr år (N=6.099)

Diagnoser	< 5 minutter	5-15 minutter	16-30 minutter	31-60 minutter	> 60 minutter
Hjerteinfarkt	62	38	22	11	5
Brystsmerter	357	226	133	60	34
Hoftebrudd	54	47	47	44	37
Hjerneslag	30	41	44	34	32
Spontanabort	11	10	11	6	5
Forgiftninger	71	28	15	9	7

Transporttid og ventetid

Ulike avstandskompenserende tiltak har gjort at transporttiden stadig reduseres. Bedre veinett og bilambulansepark og utvidet bruk av ambulansfly og legebemannet helikopter har bedret betingelsene for rask og kompetent behandling på alle nivå.

Ambulanseflyene har medført betydelig raskere transport av pasienter, hovedsakelig mellom sykehus, men til en viss grad også ved transport fra hjemsted til lokalsykehus. Bruk av *legebemannet helikopter* har forbedret og forkortet transporten av syke og skadde fra hjemsted/skadested til sykehus. Det er likevel grunn til å

22. Reikvam Å og medarbeidere, Tidsskrift for Den norske lægeforening, 1996

23. Abassi I og medarbeidere, Tidsskrift for Den norske lægeforening, 1996

påpeke forskjellen mellom netto flytid og den vesentlig lengere (og reelle) «dør til dør»-tid når det gjelder overflytting av pasienter mellom sykehus med fly. Legehelikoptrenes reduserte operabilitet ved dårlige vær og lysforhold er et annet eksempel. Det innebærer at en betydelig andel av rekvirerte oppdrag med legebemannet ambulanshelikopter periodevis må kanselleres og overføres til land- eller sjøtransport med den konsekvens at sykehusbehandlingen blir forsinket.

På grunn av kapasitetsproblemer har ambulansetjenesten i noen større byer erfart ventetider for akutt- og hasteoppdrag på mer enn 30 minutter.

3.4 VIKTIGE UTVIKLINGSTREKK SOM PÅVIRKER DEN AKUTTME- DISINSKE KJEDEN

På lik linje med resten av helsetjenesten påvirkes også den akuttmedisinske kjeden av utviklingen som skjer på andre områder i samfunnet.

3.4.1 Demografisk utvikling

Omfanget av kroniske sykdommer, funksjonshemminger og problemer knyttet til høy alder, øker. Stadig flere mennesker må leve med plager og sykdommer som ikke kan helbredes eller fjernes. Kroniske sykdommer er framtidens helseutfordring: Over 80 prosent av pasientene i en indremedisinsk avdeling har kroniske sykdommer. Ca. 770.000 mennesker i Norge har varige og vesentlige funksjonshemminger²⁴.

I følge helse- og levekårsundersøkelsen fra SSB oppgir omkring en femtedel av den voksne befolkning at de har sykdommer som virker inn på hverdagen i «betydelig grad». Pasienter med kroniske eller sammensatte lidelser føler seg ofte som en lavt prioritert gruppe i møte med dagens helsetjeneste. Mange forskjellige instanser har ansvar for disse pasientene når det gjelder diagnostikk, behandling eller rehabilitering. Når pasienter med kroniske lidelser og funksjonshemminger blir akutt syke, stilles den akuttmedisinske kjeden overfor spesielle utfordringer. Informasjon og respekt er særlig viktig slik at pasienten føler seg ivaretatt.

Økningen i antall sykehusinnleggelses skyldes i hovedsak flere øyeblikkelig-hjelp-innleggelses av pasienter over 65 år, de fleste i medisinske avdelinger. I tidsrommet 1991-1995 økte antall eldre over 80 år med ti prosent. Dette kan forklare en del av utviklingen i øyeblikkelig-hjelp-innleggelses. Økningen i øyeblikkelig-hjelp er imidlertid større enn de demografiske endringene skulle tilsi. Omfanget av reinnleggelses i denne aldersgruppa kan være en del av forklaringen. Holmsen²⁵ viser til at det er sammenheng mellom pasienttyngde og forekomst av øyeblikkelig-hjelp-reinnleggelses. Eldre har ofte sammensatte sykdomsbilder og diagnosestilling og behandling tar derfor lengre tid. I 1995 utgjorde pasienter eldre enn 75 år 20 prosent av innleggelsene og 28 prosent av alle liggedøgn i sykehus. Det er også funnet sammenhenger som tyder på at kortere liggetider påvirker behandlingens kvalitet, med reinnleggelses til følge.

De nærmeste ti årene vil antall eldre over 80 år øke med ca. 40.000 - fra år 2020 vil det bli en ny, og mye sterkere økning. Totalt vil antall personer over 80 år bli fordoblet fra 176.000 i 1997 til 423.000 i år 2050²⁶.

I tillegg til endring i alderssammensetning kommer effekten av fraflytting og tilflytting som også påvirker behovet for akuttmedisinske tjenester. Noen områder

24. Konferansen «Læring for livet» 1997.

25. Holmsen E, Rapport til Sosial- og helsedepartementet 1996

26. Kilde: SSB

har tendenser til «forgubbing» fordi den yngre del av befolkningen flytter ut, mens andre områder, f.eks. Akershus, både har høy andel eldre og tilflytting av barnefamilier.

3.4.2 Utvikling og spesialisering innen medisinen. Sentralisering - desentralisering

Den sterke tilveksten i medisinsk kunnskap har gjort det umulig for den enkelte helsearbeider å beherske hele feltet. Mange undersøkelses- og behandlingsmetoder krever så mye trening og erfaring at de må utføres av spesielt trentede personer. Alt dette har ført til at medisinen er blitt - og kommer til å bli - stadig mer spesialisert. Spesialiseringen har ført til etablering av flere helsepersonellgrupper og flere nivåer innen den enkelte profesjon. Legene har gått foran, spesialistene har fordypet seg i utvalgte deler av sin spesialitet. Mens man tidligere hadde "generelle" spesialister (kirurgi, anesthesiologi, indremedisin, barnesykdommer), har man nå både gren- og «kvist»-spesialister.

Denne utviklingen forventes å fortsette. Uten spesialisering ville ikke moderne medisin kunne utøves. Men spesialisering har også sine ulemper. Spesialisering innebærer å velge «dybde» fremfor «bredde». Konsekvensen er at man må ha flere spesialister for å dekke hele det medisinske kunnskapsfeltet. Desto mer avhengig blir man av at det til enhver tid er nok spesialister innen hver enkelt gruppe.

De minste sykehusene blir hardest rammet av utstrakt spesialisering. Det blir vanskelig å rekruttere spesialister med nødvendig «bredde» i utdanning og erfaring. Samtidig tillater ikke et lite pasientgrunnlag at en går delte vakter innenfor samme hovedspesialitet. Stadig færre føler seg kompetente på «det generelle» i sin spesialitet.

De spesialiserte personellgruppene representerer mulige flaskehalser i virksomheten. For personellgrupper som har sitt arbeid innen den akuttmedisinske kjeden, bindes mye av ressursene til lite arbeidsintensiv vaktberedskap.

Spesialisering fører i noen tilfeller til sentralisering. Sentralisering oppstår dels for å utnytte kostbare investeringer og dels fordi spesialutdannet personale er mangelvare. Kapitalkrevende høyt teknologi og subspecialiserte prosedyrer tenderer til å trekke pasientene inn mot regionsykehusene.

En del moderne teknologi vil i løpet av kort tid tas i bruk også ved mindre sykehus. Avansert og billig teknologi som er enkel å bruke, gjør omfattende desentralisering mulig. Tjenester som tidligere bare kunne gjøres på regionsykehus, er nå dagligdags på sentralsykehus og enkelte lokalsykehus.

Sett i lys av denne utviklingen er det viktig å holde fast ved at prinsippene for stabilisering og primær behandling ved akuttmedisinske tilstander er enkle, og ikke krever stor grad av spesialisering. Det vesentlige er at behandlingen kommer raskt i gang. Er dette kravet oppfylt, kan de mer spesialiserte behandlingstiltakene oftest vente noe. Høy spesialiseringsgrad innen medisinen er derfor *ikke* nødvendigvis i konflikt med en velfungerende akuttmedisinsk kjede.

3.4.3 Kompetanse og ressurstilgang utenfor kjeden

Pasient, pårørende og publikum

Pasientens, de pårørendes eller tilfeldig publikums reaksjon og handlemåte kan være avgjørende for utfallet av akutt oppstått sykdom eller skade (jfr. "[Eksempler på medisinske akutt-situasjoner i Norge i dag. Hva kan oppnås ved optimalisering av kjeden?](#)" i kapittel 3.7). Publikum bør kunne sikre skadested (ved ulykke), yte førstehjelp og varsle profesjonell hjelp. For å kunne yte nødvendig førstehjelp må

publikum kunne vurdere bevissthet og åndedrett. Publikum må videre kunne sikre frie luftveier, legge pasienten i stabilt sideleie, utføre munn-til-munn innblåsinger og stanse ytre blødninger.

Publikums evne til å gjenkjenne varselsymptomene på eksempelvis hjerneslag og hjerteinfarkt eller andre hjerteproblemer, og iverksette riktige tiltak, krever publikumsopplysning og -opplæring. Det finnes ingen nyere systematiske undersøkelser av folks kompetanse og ferdigheter i basal førstehjelp eller hjerte-lunge-redning (HLR). Opplæring og ferdighetstrening varierer. HLR inngår i læreplanene i grunnskole, ungdomsskole og videregående skoler. Andre utdanningsinstitusjoner, forsvaret og andre offentlige arbeidsplasser er også eksempler på steder der opplæring kan gjennomføres. I enkelte tilfeller kan det også være aktuelt å gi særskilt opplæring til familiemedlemmer for spesielt utsatte pasientgrupper. Dersom folks kunnskaper om førstehjelp og hjerte-lunge-redning til enhver tid skal være gode nok, må de gis anledning til praktisk trening minst to ganger årlig.

Media

Det er i senere tid gjennomført publikumskampanjer med målsetting om å redde liv, bl.a. "TV-spots" om HLR og informasjon om nødnummer 113 i media, i telefonkatalogen og på melkekartonger. Media har en betydningsfull rolle når det gjelder å øke befolkningens akuttmedisinske kunnskap. Media kan også være et «våkent øye» i situasjoner der den enkelte pasient ikke har fått det tilbud som kan forventes.

På den annen side bidrar medias søkelys på medisinske muligheter, snarere enn på dens begrensninger, til å øke befolkningens forventninger og krav til medisinske tilbud. Det gjelder ikke minst i medias dekning av enkeltsaker, i noen sammenhenger kalt "enkeltsakenes tyranni".

Medias rolle fører samlet sett til økt volum av henvendelser til kommunal legevakt via LV-sentralene. Dette øker kravene til primærlegenes kapasitet og silingsfunksjon. Primærlegenes frykt for å havne i avisspaltene kan imidlertid føre til en økning i antall "for sikkerhets skyld"-innleggelsler.

Kompetanse, opplæring og kapasitet i andre deler av helsetjenesten

Staten har ansvar for utdanningen av helsepersonell og hvilke kompetansekrav som legges til grunn innenfor de ulike typer utdanninger. Kompetansen innenfor HLR og avansert hjerte-lunge-redning (A-HLR) er bare sporadisk undersøkt, og i henhold til Gilbert og Steen²⁷ ofte med nedslående resultat. Spesielt leger synes å ha mangelfulle praktiske ferdigheter og mange kjenner ikke gjeldende norske/skandinaviske standarder.

Gilbert og Steen har spurt utdanningsinstitusjonene for hjelpepleiere, sykepleiere og leger hva slags undervisning og praktisk opplæring de gir i HLR og A-HLR. De konkluderer med at både for hjelpepleierutdanningen og sykepleierutdanningen er *HLR-undervisningen* godt ivaretatt ved de skolene som svarte²⁸. Derimot er det ingen systematisk opplæring i Norsk Indeks, nødmeldetjenesten eller helse-radionettet. Det er, ifølge Gilbert og Steen, et potensiale for opplæring i A-HLR ved begge utdanningstyper. Alle de medisinske skolene i Norge gir studentene undervisning i HLR og A-HLR, men timetallet varierer betydelig. Bare ett universitet

27. Gilbert M, Steen PA: "Plutselig prehospital hjertedød: Tid - kompetanse - nytte" (1998).

28. Gilbert og Steen tar forbehold om at det er de skolene som mener de har et godt etablert undervisningsopplegg som svarte, og at de øvrige har unnlatt å svare.

(Tromsø) tilbyr praktisk, individuell ferdighetstrening i bruk av AED (automatisk hjertestarter).

En forutsetning for å kunne gi et godt akuttmedisinsk tilbud er en godt organisert primærhelsetjeneste, med god nok kompetanse og kapasitet. Problemet for mange er imidlertid at de ikke får praktisert de ferdighetene de har lært, fordi de blir for opptatt med andre oppgaver og fordi de sjelden møter alvorlige akuttmedisinske situasjoner. Det store omfanget av reinnleggelser blant eldre pasienter tyder også på at det akuttmedisinske tilbudet i sykehus, ikke alene tilfredsstillende behøver til denne pasientgruppa. Undersøkelser fra både Norge og Danmark²⁹ viser at mangel på lokale tilbud som avlastnings- og observasjonsplasser på sykehjem eller akutthjemmesykepleie, bidrar til økt antall innleggelser i sykehus. Det er klar sammenheng mellom kommunenes satsing på omsorgstjenestene generelt, mangel på rehabiliteringstilbud og forbruket av liggedager i sykehus. Jo færre sykehjems plasser, desto flere liggedøgn i sykehus³⁰.

3.4.4 Organisasjoner og private aktører

Det akuttmedisinske feltet kjennetegnes også ved at mye av virksomheten har sin opprinnelse i frivillig arbeid. Det frivillige arbeidet omfatter både opplysningsvirksomhet, direkte deltakelse i beredskap; f.eks. i hjelpekorps og ikke minst gjennom innsamling av penger både til kjøp av utstyr og til drift. Det finnes flere eksempler på at lokale ambulanser og utstyr til disse, holdes i drift gjennom innsamlede midler. Enkelte organisasjoner er sentrale i det ordinære akuttmedisinske tjenesteapparatet ved at de utøver virksomhet på vegne av det offentlige. Disse organisasjonene driver også en omfattende virksomhet som kursarrangører innen bl.a livreddende førstehjelp.

Norsk Førstehjelpsråd (NFR)

Norsk Førstehjelpsråd (NFR) som ble etablert i 1976, er et samarbeidsorgan for offentlige etater, frivillige organisasjoner og stiftelser som i særlig grad forestår opplæring i førstehjelp, samt aktuelle fagmiljøer: Norges Røde Kors, Norsk Folkehjelp, Norsk Livredningsselskap, Norske Kvinners Sanitetsforening, Norges Lotteforbund, Nasjonalforeningen for folkehelsen, Norges Svømmeforbund, Forsvarets overkommando/Sivilforsvaret, Næringslivets sikkerhetsorganisasjon/Industriverket, Stiftelsen Norsk Luftambulans, Legeforeningens aktuelle faglige foreninger, Norsk katastrofemedisinsk forening, Norsk Resuscitasjonsråd og Statens helsetilsyn.

Førstehjelpsrådets hovedoppgave er å arbeide for en enhetlig førstehjelpsopplæring i Norge, samt stimulere og bidra til at en størst mulig andel av vår befolkning får opplæring i førstehjelp. Den utadvendte virksomheten skjer fortrinnsvis gjennom de enkelte etater og organisasjoner.

Norges Røde Kors

Norges Røde Kors har 270.000 medlemmer, av dem er 19.000 medlemmer av hjelpekorpsene. Hjelpekorpsene i Røde Kors er utdannet i førstehjelp og spesielt trent til å arbeide på et skadested. Røde Kors organiserer også kriseomsorgsgrupper og har ulike aktivitets- og omsorgstilbud for barn, unge og eldre.

Norges Røde Kors har i Norge en ambulansetjeneste som er delt i tre plan:

29. "Udfordringer i sygehøvsænet. Betænkning fra Sygehøvsækommissionen i Danmark 1997.
30. St.meld. nr. 50 (1996-97) "Handlingsplan for eldreomsorgen".

1. En profesjonell ambulansetjeneste som drives med avtale om rammetilskudd fra fylkeskommunen.
2. En supplerings-tjeneste som har avtalebaserte oppdrag for fylkeskommunen.
3. En frivillig vakt-tjeneste som utfører oppdrag uten fast avtale med fylkeskommunen.

Norges Røde Kors eier 279 ambulanser, det utgjør 30 prosent av alle registrerte ambulanser i landet og har 595 hel- og deltidsansatte ambulanspersonell. Organisasjonen driver profesjonell ambulansetjeneste i 64 kommuner og supplerings-tjeneste i 24 kommuner. Røde Kors, ved 54 hjelpekorps, utfører i tillegg enkeltoppdrag mot økonomisk dekning. Det er ett ambulansutvalg i hvert fylke. Siden slutten av 1960-årene har Røde Kors hatt egne kurs for ambulanspersonell og i dag driver Norges Røde Kors egen ambulanseskole.

Stiftelsen Norsk Luftambulanse

Stiftelsen Norsk Luftambulanse er en organisasjon med ca. 800.000 medlemmer som støtter akuttmedisinsk tjeneste i Norge med 35-40 millioner kroner årlig.

Stiftelsens formål er å:

- fremme spesialisert akuttmedisinsk utrykningstjeneste
- støtte tiltak som fremmer akuttmedisin i ambulanse- og primærhelsetjenesten
- fremme førstehjelpopplæring for legfolk og medisinsk personell
- støtte tiltak som styrker den akuttmedisinske behandlingsskjeden
- støtte og drive akuttmedisinsk forskning.

Stiftelsen eier selskapet Norsk Luftambulanse A/S (NLA) som har drevet luftambulansetjeneste i 20 år, siden 1988 innen rammen av Statens luftambulanse. Gjennom operatørvirksomheten ved flere av luftambulansebasene, organiserer NLA både lege- og redningsmannsfunksjonen ved helikoptrene. Ved baser der NLA er operatør har de også tatt i bruk utrykningsbil med lege som del av konseptet. Stiftelsen Norsk Luftambulanse gir også støtte til forskning (5,5 millioner kroner de siste fire år) og driver opplæring av legfolk og helsepersonell i bl.a. livreddende førstehjelp, med ca. 20.000 personer på kurs årlig.

Norsk Folkehjelp

Norsk Folkehjelp er fagbevegelsens humanitære hjelpeorganisasjon. Norsk Folkehjelp organiserer bl.a. 75 sanitetsgrupper som består av ti til 120 førstehjelpskyn-dige personer, som også har kurs i krisepsykologi og redningstjeneste. Norsk Folkehjelp holder egne kurs for ambulanspersonell og utøver ordinær ambulansetjeneste i fire kommuner og har suppleringskapasitet på ca. 30 biler.

Norsk Resuscitasjonsråd

Norsk Resuscitasjonsråd ble dannet i 1990 av Norsk Anestesiologisk Forening og Norsk Kardiologisk Selskap som et felles faglig nasjonalt referanseorgan. Samtidig utgjør Rådet disse medisinske foreningers representasjon i Skandinavisk Resuscitasjonsråd og European Resuscitation Council. I følge formålsparagrafen skal Norsk Resuscitasjonsråd arbeide for en faglig forsvarlig opplæring, praktisering og evaluering av basal og avansert resuscitering for så vel faglig som ikke-faglig personell, både i og utenfor sykehus. Siden starten har Rådet bidratt med utgivelsen av en rekke læremidler innen fagfeltet. Rådet har stått som arrangør for en rekke kurs

i basal og avansert HLR. Medlemmer fra Norsk Resuscitasjonsråd inngår i den faglige delen av Norsk Førstehjelpsråd.

Yrkesorganisasjoner

De ulike profesjonene innen helsetjenesten har alle fagorganisasjoner som aktivt bidrar med å utarbeide krav og standarder for det akuttmedisinske feltet. Dette skjer gjennom skoloring av medlemmer ved ulike kurstilbud, direkte deltakelse i og økonomisk støtte til forskning, utarbeidelse av faglige standarder m.v.

Pasientorganisasjoner

Pasientorganisasjonene og sammenslutninger av disse, bidrar på flere arenaer med informasjonsarbeid, opplæring av egne medlemmer og familiemedlemmer om ulike sykdommer og iverksettelse av førstehjelpstiltak ved akutte hendelser. Pasientorganisasjonene bidrar også på forskningsfronten. På lik linje med yrkesorganisasjonene, er de en vesentlig faglig ressurs og sentrale høringsinstanser bl.a. ved endringer i lover og tjenestetilbud. I tillegg er de pådrivere ved utformingen av ulike helsetjenestetilbud.

3.5 AKUTTMEDISINSK ETIKK OG PRIORITERINGER

Ett av målene for bevilgende myndigheter er at ressursene skal anvendes slik at det oppnås mest mulig nytte «for hver krone». Nyttebegrepet innen medisinsk virksomhet er ikke enhetlig. Enten nytten måles i sparte utgifter, unngått helsetap eller oppnådd helsegevinst, er den gjenstand for betydelig diskusjon mellom ulike helseprofesjoner, økonomer og politikere.

Det har lenge vært allment akseptert at slaget om *folkehelsen* ikke vinnes på den akuttmedisinske arena, men gjennom samfunnsendringer som påvirker levevaner og sentrale miljøfaktorer og ved ulykkesforebygging. Eksempelvis er det i Norge lav dødelighet forårsaket av trafikkulykker og alkoholisk leversvikt. Dette er områder som er dominert av alkoholpolitikk og trafikksikringsarbeid. Mye tyder på at *forebyggende* tiltak er potensielt meget kostnadseffektive i forhold til mange tiltak av *behandlende* karakter.

I forebyggende medisin er tidsperspektivet langt. Tiltak iverksettes først etter lange og inngående utredninger, der ikke minst risikovurderinger og kostnad-nyttebetraktninger ved de foreslåtte tiltakene vurderes nøye. Beslutningene tas langt fra klientene. Klienter og samfunn må vente i flere år på gevinsten av tiltakene. Vi kan altså si at den forebyggende medisinen er *fjern og rasjonell*.

Akuttmedisinen kan på mange måter sies å være motstykket til den forebyggende medisin. Akutt sykdom med fare for liv og helse fremkaller angst. Tiltakene må skje raskt, sterke følelser er involvert og pasienten dør kanskje, selv om alle tenkelige ressurser er satt inn. I motsetning til den forebyggende medisin er sammenhengen mellom tiltak og effekt åpenbar, ikke minst fordi effekten ofte kommer i umiddelbar tilslutning til tiltaket:

"Den 40-årige kaføgjesten endret ansiktsfarge fra gråblå til lyserød bare sekunder etter at kjøttbiten som stengte for luftveien ble fjernet. Et lite håndgrep reddet ham fra kvelningsdøden."

Slik kan vi si at akuttmedisinen er en representant for den *nære og emosjonelle* medisinen. Nytten av akuttmedisinske tiltak kan bare vurderes i ettertid. Mange av de akuttmedisinske tiltakene har høy kostnad i forhold til *medisinsk* nytte sammen-

lignet med mange andre medisinske oppgaver. Kostnadskrevenne beredskapsordninger i og utenfor institusjon er ikke minst årsaken til dette. Noen vil hevde at også «produksjon av trygghet» må inkluderes når nytten av ulike beredskapsordninger skal beskrives (jfr. "*Risikoepidemi og verstefallstenkning*" i kapittel 3.6).

Medisinsk prioritering etter prinsippet «mest mulig helse for hver krone» har vist seg problematisk å etablere såvel medisinsk som politisk. Forebyggende virksomhet har aldri stått først i køen når midlene skal utdeles. Da har det vært lettere å skape interesse for og ressurser til akuttmedisinen. Et sentralt spørsmål blir følgelig i hvor stor grad politikere skal ta hensyn til emosjonell argumentasjon og la den styre tildelingen av ressurser, når vi vet at dette er i strid med prinsippet "mest mulig helse for hver krone".

Medisinsk og teknisk utvikling bringer oftere enn før leger og annet helsepersonell i konflikt mellom det vi *kan* gjøre og det vi *bør* gjøre. Det kan være lettere å bestemme seg for å handle enn ikke å gjøre det. I akuttsituasjoner er det imidlertid viktig at man ikke gjør prognostiske vurderinger før stabilisering er forsøkt. Døden er i strikt forstand ikke et medisinsk anliggende, selv om døden noen ganger er resultat av alvorlig sykdom. Slik er døden egentlig ikke først og fremst endepunkt på variabelen «sykdom», men endepunkt på tilstanden «i live».

Livstruende tilstander forårsaket av uventet, akutt sykdom eller skade hører til akuttmedisinens arbeidsfelt. Da er det viktig med rask og kompetent behandling hvis livet skal kunne reddes. Andre ganger kan det oppstå uventet forverring eller tilstøtte komplikasjoner til behandlingen av pasienter med langtkommen, uhelbredelig sykdom.

I dag skjer omkring 80 prosent av alle dødsfall i Norge innenfor institusjoner. I langt de fleste tilfeller kommer ikke døden uventet, men derimot som en forventet hendelse. For disse pasientene ville defibrillering, brystkompresjon og respiratorbehandling kunne stabilisere tilstanden for en kort periode (dager). Men oftest vil effekten være forbigående og medføre forlengelse av dødsprosessen.

Det må vurderes i hvert enkelt tilfelle om man i en slik situasjon skal iverksette potensielt livsforlengende tiltak, eller la det være. Behandlingsteamet eller den lege som tilkalles i slike situasjoner, kjenner sjelden pasienten og har ikke tid til å danne seg et fullstendig bilde av pasientens tilstand før de avgjør om hjerte-lunge-redning skal iverksettes. Enhver forsinkelse av hjerte-lunge-redning vil gi et dårligere resultat for pasienten eller vil medføre at pasienten dør før situasjonen er vurdert.

Til veiledning i slike vanskelige situasjoner har man i mange sykehus i Norge i dag innført bestemmelsen: «resuscitering minus», "R-". Bestemmelsen innebærer at pasienten ikke vil bli forsøkt gjenopplivet hvis/når pasienten får hjerte- eller respirasjonsstans. Det er en bestemmelse som tas av pasientens behandlingsteam i forståelse med pasient og pårørende, der det medisinske ansvar for beslutningen er plassert hos avdelingens overlege. Klare retningslinjer vil kunne forhindre at leger eller andre iverksetter nytteløs hjerte-lunge-redning som er til større skade enn gagn for pasienten i livets slutfase. Som ventet, har flere undersøkelser i Norge understreket betydningen av å kvalitetssikre "R-" beslutningen. Det vil bidra til trygghet for pasient, pårørende og helsepersonell.

3.6 RISIKOEPIDEMI OG VERSTEFALLSTENKNING

Begrepene risikofokusering og verstefallstenkning er opprinnelig hentet fra sosiologien. På tross av at det moderne menneskets liv er sikrere og tryggere enn noen gang, blir vi stadig mer opptatt av alle typer av risiko, farer og ulykker. Det hevdes at denne til dels irrasjonelle risikofokuseringen er en større fare for livskvalitet og helse, enn den faktiske materielle risikoen.

Risikofokuseringen settes i sammenheng med den generelle samfunnsutviklingen og har til dels også sitt opphav innen medisinen. Medisinens ærgjerrige utvidelse av faglig ansvar - fra erkjent og dokumenterbar risiko til en mer teoretisk risiko - påvirker faglige vurderinger med utilsiktede konsekvenser som følge. Den norske psykologen John-Arne Skolbekken³¹ har vist at bruken av begrepet "risiko" har hatt en eksplosiv vekst innen medisinsk faglitteratur de siste tiår. Ordet blir ikke bare brukt om forhold ved vår livsstil, men risiko ved medisinsk diagnostikk og behandling blir også i økende grad fokusert.

Framhevingen av risiko ved moderne livsstil har vært nødvendig innen det forebyggende arbeidet, og medisinske fagmiljøers interesse for farene og usikkerhetene ved egen virksomhet er både ønskelig og nødvendig. Likevel har "risikoepidemien" sine klare bivirkninger; "helseparadokset" og "for sikkerhetskyld medisin" eller "defensiv medisin".

Helseparadokset beskriver at befolkningen i de industrialiserte land, i følge tradisjonelle helseindikatorer, aldri har vært friskere, samtidig som forbruket av helsetjenester og angsten for sykdom aldri har vært større³². Undersøkelser i andre land viser også at folks subjektive helse blir dårligere. I vårt eget land er antallet kontakter med helsetjenesten fordoblet i løpet av 15 år (Helseundersøkelsen 1995), og en økende andel av pasientene som søker helsetjenesten kommer ikke primært for å få behandling, men for å få avkreftet at de lider av noe alvorlig.

Helseparadokset har klare relasjoner til sentrale forhold som beredskap og pasientforsinkelse. En økende beredskap både i den akuttmedisinske kjeden og blant folk flest vil trolig forsterke risikofokuseringen og helseparadokset. Det er neppe mulig å korte ned på pasientforsinkelsen, selv ikke ved kompetanseheving i befolkningen, uten at publikum ytterligere får senket sin terskel for hjelpesøking, og forsterket sin sykdomsangst.

"Defensiv medisin" er betegnelsen på medisinske tiltak som ikke forventes å ha vesentlig innflytelse på pasientenes helse eller sykdom, men som blir iverksatt for å gi legen "ryggdekning" for senere klager eller søksmål. I USA blir helsetjenester med denne hensikten regnet for å være ansvarlige for en betydelig del av økningene i behovet for ressurser innen helsetjenesten. Hvordan det er i vårt land, vet vi lite om, men trolig er volumet av denne typen medisin økende også her, selv om risikoen for klager og søksmål er liten. "Defensiv medisin" er uønsket ikke bare fordi den stjeler ressurser fra nyttige helsetiltak, men også fordi den har bivirkninger som alle andre medisinske tiltak, samtidig som den virker unødvendig "medikalisierende". Dersom en skal forhindre en "amerikansk" utvikling også i vårt land, må både helsepersonell og publikum erkjenne at usikkerhet og risiko er en del av medisinsens natur.

Den feilfrie medisin eksisterer ikke, og misforståtte forsøk på å oppnå den gir en dårlig helsetjeneste.

3.7 EKSEMPLER PÅ MEDISINSKE AKUTT-SITUASJONER I NORGE I DAG. HVA KAN OPPNÅS VED OPTIMALISERING AV KJEDEN?

Utvalget har henvendt seg til flere faglige ressurspersoner med forespørsel om skriftlige bidrag på områdene *prehospital hjertestans, trombolyse utenfor sykehus, akutt behandling av skader, behandling av hjerneslag og psykososiale støttefunksjoner*. Redigerte utdrag av de foreliggende rapporter er gjengitt i dette kapitlet.

31. Skolbekken, J-A. Social Science & Medicine, 1995

32. Barsky, A.J. New England Journal of Medicine, 1988

Anbefalingene i "*Eksempler på medisinske akutt-situasjoner i Norge i dag. hva kan oppnås ved optimalisering av kjeden?*" i kapittel 3.7 står for forfatterens egen regning, utvalget har gitt sin vurdering av forslagene i "*Utvalgets vurdering*" i kapittel 3.7.6.

3.7.1 Steen og Gilbert: Hjertestans utenfor sykehus

Professor i akuttmedisin, Petter Andreas Steen og professor i anesthesiologi, Mads Gilbert, har på oppdrag av utvalget utarbeidet rapporten "Prehospital hjertestans. Tid-kompetanse-nytte". Steen og Gilbert bemerker innledningsvis i sin rapport at "oppgaven er omfattende og vanskelig, fordi det ikke er sikre registreringer som gir holdbare data vedrørende plutselig hjertedød i Norge. Registrering av plutselig hjertedød i Norge er usystematisk, tilfeldig og ofte svært mangelfull, enten plutselig hjertedød skjer prehospitalt eller på sykehus. Det er ikke grunnlag for å anta at norsk offisiell statistikk gir et korrekt bilde av det faktiske antall plutselig, prehospital og hospital hjertedød. Dette er en grunnleggende svakhet som gjør det vanskelig å detaljstudere denne viktige årsaken til plutselig, for tidlig død. Kunnskapene om plutselig hjertedød skiller seg således vesentlig fra andre typer for tidlig død i Norge som trafikkulykker, arbeidsulykker og kreft. Disse dødsårsakene registreres nøye og systematisk i regionale og nasjonale registre som danner grunnlag for forskning, tiltak og overvåkning."

Prognose ved hjertestans

I Norge dør mer enn 6.000 personer plutselig og uventet utenfor sykehus hvert år. Omlag 80 prosent av disse dødsfallene antas å være forårsaket av hjertesykdom. 75 prosent av disse tilfellene (3.750 personer) starter med hjertekammerflimrer.

Det finnes en rekke utenlandske studier som har undersøkt resultatene av hjertestans utenfor sykehus. Prognosen er, kort fortalt, avhengig av *innen hvilket tidsrom pasientens hjertekammerflimrer blir overført til normal hjerterytme igjen ved bruk av defibrillator. Innen defibrillator kan skaffes til veie, er det dessuten svært viktig at pasienten får hjerte-lunge-redning av best mulig kvalitet.*

Sveriges nasjonale "HLR-register"³³ har en database på flere tusen pasienter fra alle kommuner i Sverige³⁴. Tallene derifra stemmer godt med materialer fra andre undersøkelser, blant annet fra USA og England. Informasjon fra denne nasjonale databasen viser at *uten HLR* var sjansen for overlevelse 20 prosent ved defibrillering iverksatt innen seks minutter etter kollaps, ti prosent for defibrillering iverksatt innen seks til ti minutter, en prosent for defibrillering etter 10-20 minutter og null prosent ved defibrillering iverksatt seinere enn 20 minutter. *Med HLR* var sjansen for overlevelse 40 prosent ved defibrillering innen seks minutter, 30 prosent for defibrillering innen seks til ti minutter og ti prosent for defibrillering iverksatt innen 10-20 minutter etter kollaps. Det var bare sporadiske enkeltpasienter som overlevde hvis det gikk mer enn 20 minutter før defibrillering ble iverksatt.

Tabell 3.2: Overlevelse (prosent) ved hjertestans utenfor sykehus.

Tid før defibrillering	HLR +	HLR -
0 - 5 min	40 %	20 %

33. "Hjerte-lunge-redning" (HLR)

34. Rapport fra svensk «Nationelt register för hjärtstopp utanför sjukhus». Holmberg S, Göteborg.

Tabell 3.2: Overlevelse (prosent) ved hjertestans utenfor sykehus.

Tid før defibrillering	HLR +	HLR -
6 - 10 min	30 %	10 %
11 - 20 min	10 %	1 %
> 20 min	sporadisk	0 %

3.7.1.1 Faktorer av betydning for overlevelse

Tidsfaktoren

Tidsfaktoren er en signifikant enkeltfaktor for overlevelse ved hjertestans (se over).

Iverksatt HLR og kvaliteten på HLR

1. Er hjertestansen iaktatt av andre?

En viktig faktor er om det er noen andre tilstede ved hjertestans. Omlag 2/3 av alle tilfeller av hjertestans er iaktatt av andre, men tallet varierer noe med land og område. I en undersøkelse fra Nord-Gudbrandsdalen³⁵ var 70 prosent iaktatt, data fra Oslo (1996) viste omtrent samme forhold. Nærvær av andre er avgjørende for tidlig varsling og tidlig iverksatt HLR. Ved tidlig varsling kan AMK-operatør gi direkte telefonveiledning i HLR og i optimale situasjoner kan det være mulig å oppnå gode resultater også med tidligere utrente hjelpere.

2. Ble HLR iverksatt?

Som anført over, har tidstapet før iverksatt HLR avgjørende betydning for prognosen ved defibrillering. Undersøkelser fra Oslo (Utsteinmodellen) viser at bare omkring halvparten (45-49 prosent) av pasientene blir forsøkt gjenopplivet. Det er ikke kjent hvor mange av de som bivåner en hjertestans utenfor sykehus, som starter med HLR.

3. Hvordan er kvaliteten på iverksatt HLR?

Kvaliteten på iverksatt HLR har betydning for overlevelsen. God kvalitet vurdert etter effekten av munn-til-munn innblåsingene (om brystkassa hever seg) og av hjertekompresjonen (om det oppnås følbare puls i lyskearterien i takt med brystkompresjonene) ble oppnådd i underkant av 50 prosent av HLR startet av publikum i Oslo³⁶. Antall pasienter utskrevet fra sykehus i live etter hjertestans var 23 prosent ved god HLR mot bare en prosent ved dårlig utført HLR.

Hvilke av disse faktorene kan påvirkes?

- Effektiv og allment tilgjengelige varslingssystemer (medisinsk nødtelefon 113) kan redusere forsinkelsen både for iverksatt HLR og for defibrillering, men bare dersom publikumsforsinkelsen minimaliseres gjennom opplysningskampanjer, systematisk og gjentatt opplæring.
- Antallet som iverksetter publikums-HLR kan økes gjennom systematiske opplæringsprogrammer (generelle og spesielle målgruppeprogrammer).
- Kvaliteten på gjenoppliving gitt av alle typer helsepersonell kan forbedres gjennom styrket, enhetlig grunnopplæring og seinere repetisjon.
- Opplæring av spesielle målgrupper kan redusere publikumsforsinkelse og øke

35. Offstad J og medarbeidere: Tidsskrift for Den norske lægeforening 1992

36. Utsteinregistrering, Oslo 1996

- antallet pasienter behandlet med tidlig publikums-HLR. Dette gjelder spesielt i den kransarteriesykes familie.
- Tidsforsinkelse før defibrillering *kan* reduseres gjennom systematisk arbeid med utstyr, opplæring og kvalitetskontroll av ambulansetjenesten (HLR og A-HLR)³⁷.
 - Tidsforsinkelse før defibrillering *kan* tenkes redusert gjennom mer radikal spredning i lokale nettverk (familie) av enkle defibrillatorer for hjemmebruk for risikopasienter.

3.7.1.2 *Nytten av gjenoppliving ved prehospital hjertestans*

>Hvilken alder har hjertestanspasientene?

Studier fra Oslo, Østfold og Helsinki, én undersøkelse av 29 byer og en rekke andre studier viser at personer i alderen 64 -65 år er mest utsatt for å få hjertestans utenfor sykehus³⁸.

Hvor stor er overlevelsen?

I et pasientmateriale fra Gøteborg for årene 1980 - 1993 ble 3.754 pasienter med hjertestans utenfor sykehus undersøkt. Ni prosent av pasientene ble utskrevet fra sykehuset, resten døde før de kom til sykehuset eller i løpet av sykehusoppholdet. Av de som ble utskrevet (324 pasienter) levde 79 prosent etter ett år, 44 prosent etter fem år og 18 prosent etter ti år³⁹.

Flere undersøkelser har vist at sjansen for å overleve er uavhengig av pasientens alder. Undersøkelser ved hjertestans i sykehus viser at sammenlignet med tidligere friske, har pasienter med kompliserende sykdommer, f.eks. kronisk lungesyke, vesentlig mindre sjanse for å overleve en hjertestans. Det er god grunn til å anta at dette også gjelder hjertestans utenfor sykehus.

3.7.1.3 *Kvaliteten av overlevelsesårene for de som blir reddet etter hjertestans*

Det er gjort mange studier av dette. De fleste synes å gi en frekvens av alvorlig hjerneskade på rundt 15 prosent. Risikoen for vedvarende, årelang bevisstløshet på grunn av kompliserende hjerneskade er mindre enn fem prosent. En stor andel av de som overlever, har kliniske depresjoner etter hjertestansen, oppgitt til 40-45 prosent. Dette er imidlertid ikke høyere enn etter hjerteinfarkt. Data fra Nederland advarer imidlertid mot beregning av livskvalitet hos de overlevende fordi den ofte ikke svarer til de overlevendes egen vurdering av sin livssituasjon.

3.7.1.4 *Norge: Tapte leveår som følge av hjertestans*

For å beregne tapte leveår går vi ut fra totalt *antatt* 5.000 hjertestans pr år utenfor sykehus (laveste estimat) og en *antatt* overlevelse i Norge som helhet på fem prosent. Vi bruker tallene fra Gøteborg for å beregne potensiell overlevelse. En slik beregning gir et estimat med vår nåværende overlevelse og gjenspeiler kvaliteten på dagens overlevelseskjede i Norge med vårt spredte bosettingsmønster.

- Årlig tap av leveår som følge av hjertestans i Norge: 21.337 leveår

37. "Avansert hjerte-lunge-redning" (A-HLR).

38. Roine R og medarbeidere JAMA 1990 og Eisenberg MS og medarbeidere, Ann Emerg Med 1990

39. Graves JR og medarbeidere. Resuscitation 1997

Den største usikkerheten ligger i å beregne en potensiell gevinst ved bedret overlevelseskjede i Norge. Men ved iverksettelse av ulike tiltak (se senere) mener Steen og Gilbert det er realistisk å kunne bedre overlevelsen ved hjertestans for hele Norge fra fem til 15 prosent. Den bør kunne økes til opp mot ti prosent i mindre befolkningstette områder og til 20-25 prosent i den mest befolkningstette del av landet (byer og enkelte tettsteder). Mens Oslo for tiden har en overlevelse på 10-14 prosent, synes Rogaland å ligge på 20-25 prosent. I Østfold har man bedret overlevelsen fra null prosent i Fredrikstad i 1996 til ti prosent for hele fylket i 1997.

Hvis vi tar utgangspunkt i en tenkt økning i overlevelse fra fem pr 100 gjenopplivingsforsøk til 15 pr 100 gjenopplivingsforsøk, vil vi med samme beregningsmåte som ovenfor få en årlig gevinst på 2.246 leveår.

– *Mulig årlig gevinst ved bedret overlevelseskjede i Norge: 2.246 leveår*

Vi kjenner ikke aldersfordelingen på de som reddes etter hjertestans utenfor sykehus i Norge. Fordeles denne mulige gevinsten på de som *oftest* rammes av hjertestans utenfor sykehus, betyr 2.246 leveår at 170-180 personer i alderen 64-65 år kan bli reddet i tillegg til de som reddes i dag.

HLR i sykehus.

Det er et stort forsøk er i gang i Gøteborg med rapportering etter Utsteinmodellen. Nye data fra Regionsykehuset i Trondheim⁴⁰ viste en utskrivelse i live på 15 prosent etter hjertestans i sykehus. Av de som ble utskrevet, var vel 80 prosent i live etter ett år. Data fra Ullevål sykehus 1989-90 viste at 18 prosent ble utskrevet i live og ni prosent i var live 13-25 måneder senere⁴¹. I dette materialet var det ingen forskjell i antallet vellykkete gjenopplivninger mellom overvåkningsavdeling og vanlig sykeavdeling.

De norske resultatene bekreftes i flere utenlandske studier der man finner en overlevelse på rundt 17 prosent. I en oversikt på 44 forskjellige studier ble fra tre prosent til 27 prosent av pasientene som hadde hatt hjertestans, utskrevet i live. (Behandlingsresultatene av hjertestans i sykehus vil påvirkes av bruken av "R"-ordren. Ved liberal bruk av "R"-ordren vil man forvente bedre resultater av gjenopplivningsforsøk fordi de sykeste ikke blir forsøkt gjenopplivet.)⁴²

3.7.1.5 Registrering av plutselig hjertedød i Norge

Gilbert og Steen gjennomførte en enkel spørreundersøkelse til fylkeskommunene som landets sykehuseiere, for å kartlegge om systematisk registrering av plutselig hjertedød blir gjennomført av fylkene (sykehuseierne). 16 av 19 fylker besvarte spørreskjema (84 prosent), to fylkeskommuner ga ingen svar mens en fylkeskommune videresendte spørsmålene uten at noen av fylkets sykehus svarte.

Femtifire sykehus (50 somatiske, fire psykiatriske) besvarte spørsmålene enten direkte eller via fylkeshelsesjef. Kvaliteten på svarene var varierende. Enkelte fylker synes å ha svært gode registreringer og konkrete planer for bedring av kvaliteten på de data som samles. Vestfold fylke skiller seg klart ut med systematisk datasamling fra det tidspunkt AMK-sentralen åpnet (oktober 1992). Fylkets medisinske ledelse for nødmede- og ambulansetjenesten har utviklet egen edb-program-

40. Skogvoll E og medarbeidere: Acta Anaest Scand 1997

41. Sivertsen E og medarbeidere: Tidsskrift for Den norske lægeforening 1991

42. Jfr. "*Akuttmedisinsk etikk og prioriteringer*" i kap. 3.5 Akuttmedisinsk etikk og prioritering.

vare for direkte logging av aktuelle data i AMK-sentralen (EMS-data), data som også har dannet grunnlaget for den første norske publikasjonen av systematisk innsamlete AMK-data fra prehospital akuttmedisin. Denne programvaren er under videreutvikling i regi av en egen styringsgruppe (AMIS), og Utsteinmodellen for registrering vil bli tatt i bruk så snart AMIS har denne funksjonen.

Tilsvarende systematiske registreringer (etter Utsteinmodellen) er gjort i ambulansetjenestene i Oslo, Stavanger og Trondheim. Disse registreringene har gitt verdifull ny kunnskap og er delvis publisert. Positivt er det også at omlag 1/3 av fylkeskommunene synes å ha systematisk registrering av plutselig, prehospital hjertedød gjennom ambulansetjenestens registreringer.

Hva registrerer fylkeskommunene og sykehusene?

Steen og Gilbert stilte fylkeskommunene åtte spørsmål:

1. Registrerer sykehusene i fylket systematisk antall og overlevelse på pasienter med plutselig hjertedød på sykehus (somatiske og psykiatriske)?
2. Benytter sykehusene Utsteinformatet til registrering av prehospital hjertestans?
3. Benytter ambulansetjenestene Utsteinformatet til registrering av prehospital hjertestans?
4. Registrerer Fylkeshelsesjefen forekomst og behandlingsresultat ved hjertestans i og utenfor sykehus i fylket?
5. Gjennomfører sykehusene regelmessig (mer enn en gang pr år) opplæring og trening i HLR og A-HLR?
6. Hvem er ansvarlig for å kvalitetskontrollere sykehusenes standard for livreddende førstehjelp og behandling av pasienter som får hjertestans på somatiske og psykiatriske sykehus?
7. Hvor mange defibrillatorer finnes ved fylkets sykehus?
8. Hvor mange av fylkets sykehus har halvautomatiske defibrillatorer (automated external defibrillators, AED) til bruk inne på sykehuset?

Tabell 3.3: Svar fra 16 fylkeskommuner på spørsmål om registrering, kvalitetskontroll og opplæring vedr. prehospital og hospital hjertestans

	Ja	Nei	Enkelte	Totalt
Registrerer sykehuset systematisk hjertedød?	8 ^a	46		54
Registrerer fylkets ambulansetjeneste med Utstein?	5 ^b	6	5	16
Registrerer fylkeskommunen antallet hjertedøde?	1 ^c	14	1	16
Registrerer fylkets sykehus med Utstein?	1 ^d	54		55
Gir sykehuset i fylket regelmessig opplæring i HLR og A-HLR?	11	0	5	16
Har noen kvalitetsansvar for behandling?	7		9	16
Antall defibrillatorer på sykehus (manuelle+AED)				459

- a) Ett fylke (Vestfold) har siden 1992 registrert prehospital hjertestans systematisk gjennom EMS-data. Utsteinformatet tas i bruk når AMIS har denne funksjonen.
- b) Trondheim, Stavanger og Oslo bruker Utstein for hele ambulansetjenesten og alle tjenestene i Østfold, Vestfold, Aust-Agder og Møre og Romsdal registrerer systematisk. Alle ambu-

- c) lansetjenestene i Rogaland registrerer etter 1.3.98
- c) Ett fylke (Vestfold) får systematiske data fra sykehusene med behandlingsresultat målt i ROSC/100.000 innbyggere pr. år (ROSC: return of spontaneous circulation etter hjertestans)
- d) Regionsykehuset i Trondheim bruker et forenklet Utsteinformat ved registrering av plutselig hospital hjertedød

Anbefalinger

Følgende forslag til tiltak er begrunnet i mangelen på norske systematiske data om prehospitalet hjertestans.

- Alle sykehuseiere bør oppfordres eller pålegges ansvar for systematisk registrering av prehospitalet og hospital plutselig hjertedød.
- Registrering av plutselig hjertedød bør forankres i AMK-sentralene, og Utsteinformatet brukes som standard.
- Alle ambulansetjenester bør innføre Utsteinformatet for registrering av plutselig hjertedød.
- Resultater etter gjenoppliving bør rapporteres årlig fra sentral- og regionsykehus i form av ROSC/100.000 innbyggere etter samme mal som benyttes i Vestfold.
- All trafikk i AMK-sentralene bør aktivitetsregistreres etter det nye AMIS formatet. Nasjonale helsemyndigheter må legge forholdene til rette for å ta registreringsverktøyet i bruk.
- Det bør etableres et nasjonalt virksomhetsregister for slike data. Det nye kompetansesenteret for nødmeldetjenesten bør få ansvar for å lede arbeidet med slik registrering.
- Alle somatiske og psykiatriske sykehus bør ha en definert ansvarlig for sykehusets administrative og kliniske rutiner vedrørende HLR og A-HLR, inklusive registrering.
- Alle sykehus bør gjennomføre internopplæring av nyansatte og obligatoriske repetisjonskurs en gang årlig i HLR (alle) og A-HLR (nøkkelgrupper).

3.7.2 Bjøru: Trombolyse utenfor sykehus

Trombolyse er en behandling hvor man gir et blodpropp-oppløsende medikament som injeksjon. Trombolytisk behandling ved akutt hjerteinfarkt har vært rutine ved sykehus i vel ti år og har medført en klar forbedring av infarktpasientenes prognose. Studier for å dokumentere effekten har også vist at tidspunktet for behandlingen har stor betydning for utfallet. Det har derfor vært lansert forskjellige strategier for å redusere tidstapet fra smertedebut til trombolytisk behandling igangsettes. Én av disse strategiene er prehospitalet trombolyse.

Kommunelege Helge Bjøru har erfaringer med preshospitalet trombolytisk behandling ved akutt hjerteinfarkt i Nordkapp kommune. På denne bakgrunn er han blitt forespurt av utvalget om sine tilrådinger for organisering av prehospitalet trombolyse.

Prehospitalet trombolyse

Hovedhensikten med prehospitalet trombolyse er å redusere tidstapet. Bjøru refererer til studier som har vist at det ofte går mer enn 30 minutter fra ankomst sykehus til trombolytisk behandling blir iverksatt ("door to needle time"). Utgangspunktet i Nordkapp var derfor at man kunne oppnå betydelig tidsgevinst ved å starte trombolytisk behandling ved helsesenteret før transport til sykehuset. Erfaringen fra Nordkapp var en tidsgevinst på gjennomsnittlig 139 minutter. Prehospitalet trombol-

yse er også etablert bl.a. ved redningshelikopteret på Banak og Ørlandet og ved legehelikoptertjenesten i Trondheim og på Dombås. Resultatene fra Banak viser at en forholdsvis stor del av mulige kandidater for trombolytisk behandling ikke ble behandlet p.g.a. operasjonelle forhold. Lang varslings- (over 30 minutter) og transporttid gjør at gevinsten kan bli betydelig mindre enn ved trombolytisk behandling utført av primærlege.

Skepsisen mot prehospital trombolyse har i hovedsak gått på hvorvidt primærlegen er i stand til å stille riktig diagnose og hvorvidt eventuelle komplikasjoner kan takles på en forsvarlig måte. I Nordkapp var prosjektet et resultat av at alle fire leger hadde arbeidet ett år på medisinsk avdeling som ledd i spesialistutdanningen. De mener resultatene fra trombolysprosjektet taler for at denne behandlingen bør få større utbredelse.

Krav til organisering av prehospital trombolyse

- Poenget er å oppnå en tidsgevinst. Utgangspunktet for å vurdere prehospital trombolyse bør være at antatt transporttid til sykehus (fra transport er bestilt til pasienten er i mottakelsen) er minst 30 minutter. I Nordkapp, der befolkningen er konsentrert, ble akuttrommet på sykestua brukt. Med mer spredt befolkning kan det være interessant å vurdere om man kan frakte ut tilstrekkelig utstyr og personell til å utføre trombolysen i pasientens hjem eller i ambulansen. Pasienter som har fått trombolytisk behandling prehospitalt, bør ha legefølge i transport til sykehus.
- Det er helt nødvendig med EKG-apparat av høy kvalitet, scop, defibrillator, dråpeteller og infusjonspumpe. Automatisk blodtrykksmåler og pulsoksymeter er svært nyttig.
- Primærlegene må selv kunne avgjøre hvorvidt de har nødvendig kompetanse og gis mulighet til å tilegne seg denne. Dette skjer best i samarbeid med lokalsykehuset som aktivt bør tilby hospitering med strukturert kursing. Videre må det være hjelpepersonell; sykepleiere, hjelpepleiere og ambulanspersonell, som er drillet på hjerte-lunge-redning. Poenget er klar oppgavefordeling og regelmessig trening.

Skal man ta hånd om hjertepasienter og transporten til sykehus varer mer enn 30-45 minutter, er anførte krav til utstyr og kompetanse å anse som minimumskrav, uavhengig av hvorvidt man skal gi trombolyse eller ikke. Trombolysprosjektet i Nordkapp har ført til kompetanseutvikling som kommer alle hjertepasienter til gode og har bidratt positivt i samarbeidet mellom første- og andrelinjetjenesten.

3.7.3 Pillgram-Larsen: Behandling av alvorlige skader

Utvalget utfordret overlege *Johan Pillgram-Larsen* ved Ullevål sykehus om å utdype tid-kompetanse-nytte aspektet ved behandlingen av alvorlige skader, inkludert multitraume.

Pillgram-Larsen sier i sitt notat at "ideelt sett bør traumepasienten være kommet til stabiliserende kirurgi innen et par timer etter skaden. For at pasientens livsfunksjoner skal opprettholdes best mulig da, må behandlingsskjeden fungere". Han påpeker betydningen av bred erfaring i å vurdere pasientens tilstand så tidlig som mulig etter skaden. Dødsfall p.g.a. ulykker tar flere leveår enn det samlede antall kreftdødsfall i Norge⁴³. Årlig dør det rundt 1.700 mennesker p.g.a. ulykker, derav rundt

43. St.meld. nr. 41 (1987 -88) Helsepolitikken mot år 2000

300 ulykker med motorkjøretøy. Omkring 50 prosent av dødsfallene rammer før 40-årsalder.

Begrepet tapte leveår - en forklaring

Ethvert menneske har en statistisk beregnet forventet levetid. Et nyfødt, friskt barn har like etter fødselen en forventet levetid som er lik gjennomsnittlig levealder. I 1993 var den for menn 74,24 år, for kvinner 80,25 år. Dersom dette barnet døde i krybbedød da det var ett år gammelt, ville leveårstapet vært ca. 73 år dersom det var en gutt og 79 år om det var en pike. Slik betyr et dødsfall hos et ungt individ like mange tapte leveår som flere dødsfall blant eldre.

Flertallet av pasienter som dør etter skader, er eldre pasienter som dør etter fall i hjemmet. De har brudd i øvre del av lårbenet eller bekkenet. Direkte dødsårsak er hjertesvikt eller lungekomplikasjoner. Bedring av resultatene hos denne gruppen pasienter vil kunne oppnås gjennom intensivt forbehandling og overvåkning og ved pågående gjenopptrening. Dette faller utenfor planlegging av akutt traumebehandling.

Store skader og behandlingsmål

Den andre gruppen skadede pasienter er de som er livstruende skadet etter voldsomme ulykker. Fordi det ofte rammer unge, gir disse skadene stort tap i antall forventede leveår og gir, dersom pasienten overlever, ofte lang uførhet. Tall for omfanget av slike skader er vanskelige å framskaffe, da offisielle statistikker ikke graderer skadens alvorlighet.

- Behandlingen ved store skader skal
- først redde liv
 - deretter bevare funksjon
 - og til sist utseendet.

Tiden fra skade til død

Over halvparten av pasienter som dør etter store skader, dør i løpet av minutter, en tredel etter timer og resten etter dager og uker.

- *Pasienter som dør i løpet av minutter* (50 prosent), dør av store knusninger i hjernen, blokkering av luftveiene, revning av hjertet, total overrivning av hovedpulsåren og store lunge- eller leverknusninger. Disse pasientene er med meget få unntak utenfor redning, uansett hvor rask og god behandlingen er. Over halvparten har store skader i hodet og nakken. Ca. en tredel dør av blødning, direkte eller ved komplikasjoner til blødningssjokk. Omtrent hver tiende pasient dør med ufri luftvei som hoveddødsårsak.
- *Pasienter som dør i løpet av noen timer* (30 prosent) dør av ubehandlede blødninger i hode, bryst, buk eller undervurderte blødninger fra brudd i bekkenet eller andre store knokler, eller de kan dø av luftlekkasje fra lungene. Ved stikkskader uten stor vevsødeleggelse gjelder det tidlig å stanse indre blødninger kirurgisk. Ytre blødninger kan behandles midlertidig med komprimerende bandasje. Nesten alle pasienter med stikkskader som er i live ved ankomst til sykehus, kan reddes.

I denne gruppen pasienter er det potensielt mulig å redde flere ved tidlig kirurgisk behandling, kanskje opp mot halvparten vil være dødsfall som det er mulig

- å unngå under optimale behandlingsforhold.
- *Pasienter som dør i løpet av dager eller uker (20 prosent) dør i noen tilfelle av opphovning av skadet hjerne. Skaden kan ha blitt forverret på grunn av dårlig oksygentilførsel ved ufri luftvei eller på grunn av nedsatt sirkulasjon på grunn av blødning. En del av disse pasientene kan redde ved tidlig førstehjelp som sikrer oksygentilførsel og pustefunksjon eller ved tidlig kirurgi med stansing av blødninger. Pasienter som dør av infeksjoner og organsvikt etter dager og uker gjør det på grunn av diffus celledskade forårsaket av forstyrret oksygentilførsel i kortere eller lengre perioder etter skaden. Både vevsknusning og diffus skade av celler på grunn av oksygenmangel frigjør kjemiske stoffer i cellene som i sin tur påvirker andre celler. Mange av disse pasientene er tilgjengelige for behandling ved tidlig kirurgisk stansing av blødninger og ved fjerning av ødelagt vev.*
- *Ved optimal skadebehandling kan henimot 20-25 prosent av de som i dag dør p.g.a. skader, redde. Uttrykt i leveår utgjør det årlig 5.000-6.000 leveår⁴⁴.*

Prioritering ved skadebehandling

1. Pasienten må sikres frie luftveier. Det må opprettes adekvat ventilasjon og sirkulasjon. Når en pasient blør, synker etterhvert blodtrykket og mange blødninger stanser av seg selv. Pasienter med blødninger som ikke lar seg kontrollere utenfra, holdes best i live ved forsiktig tilførsel av intravenøs væske så de har blodtrykk nok til at hjernen får blodtilførsel, men så lavt at man ikke framprovoserer ny, ukontrollerbar blødning.
2. Pasienten må bringes til et kirurgisk behandlingsmiljø for endelig kirurgisk behandling eller stabilisering og videresending. Det må avklares om det foreligger skader som kan gi komplikasjoner eller funksjonsnedsettelse. Hjerneskadene kan utvikle seg over timer. Tarmskader er det også viktig å oppdage og reparere innen timer. Forskjellige brudd bør opereres innen et par døgn etter skaden.

Erfaringsmessig forverres prognosen for pasienten hvis ikke kirurgisk behandling kan igangsettes i løpet av et par timer, selv med god førstehjelp. Å stanse blødninger krever innøvde prosedyrer og samarbeid da tidsaspektet er viktig. Senere behandling av skader krever samarbeid mellom flere spesialiteter. Behandling av komplikasjonene etter skader krever igjen samarbeid over faggrenser og kan kreve betydelige ressurser i intensivpleie⁴⁵.

Ferdighetskrav i behandlingsskjeden

Publikum må kunne:

- etablere fri luftvei og evt. gi kunstig åndedrett
- legge pasienten i stabilt sideleie
- plassere en blødende arm eller ben høyt
- trykke på blødende sted
- varsle LV/AMK (113)

44. Statistisk årbok 1997, tabell 88, Dødsfall ved yrkesulykker og andre ulykker, etter alder.

45. Gjenopptreningen faller utenfor den akutte behandlingen, men mye av den akutte behandlingen danner grunnlaget for rehabiliteringen. Faggrupper som skal stå for rehabiliteringen vil ha nytte av å komme inn på et tidlig tidspunkt i behandlingsforløpet.

Primærlegene i samarbeid med ambulansetjenesten, må kunne:

- etablere permanent fri luftvei
- vurdere pasientene med tanke på riktige prioriteringer til behandling eller transport
- via samband nå de nødvendige institusjoner i behandlingsskjeden for å varsle om innleggelse og innhente råd

Ambulansetjenesten må kunne:

- etablere permanent fri luftvei
- legge komprimerende bandasjer
- sette intravenøst for å opprettholde nødvendig minimumssirkulasjon fram til endelig kirurgi
- vurdere pasienten for å avgjøre hvilket behandlingsnivå pasienten skal transporteres til
- via samband nå de nødvendige institusjoner i behandlingsskjeden for å varsle om innleggelse og innhente råd

Nærmeste sykehus med kirurgisk kompetanse må kunne:

- avlaste press på lungene ved å drenere luft og blod fra lungesekken
- åpne buken og komprimere blødninger og lukke midlertidig (pasienten kan da tåle lengre transport til ressursykehus for endelig behandling)
- åpne brysthulen for stansing av blødning ved mindre komplekse skader (knivstikk)
- sette på ytre ramme (presse brudd på plass og minske blødning) ved blødende bekkenbrudd
- stabilisere løse benbrudd ved ytre påskrudd fiksjonsapparat
- vurdere om hvorvidt en pasient tåler transport uten akutt kirurgi, eller ikke
- behandle skader hvor store blødninger ikke er et problem - avhengig av sykehusets ekspertise; bl.a. de fleste bruddskader
- ha gode varslingsrutiner for å oppnå god kvalitet på akutt traumebehandling med assistentlege eller turnuskandidat i primærvakt og spesialpersonale i hjemmevakt
- ha intensivsykepleiere og lege med kompetanse for intensivbehandling tilgjengelige på døgnbasis for å behandle det meste av komplikasjoner etter skader - organsvikt og infeksjoner

Regionsykehuset må ha:

- spesialist i kirurgi i primærvakt
- døgnberedskap for alle typer kirurgi med subspecialister tilgjengelig på kort tid, ca. 30 minutter
- døgnkontinuerlig tilgang på røntgen- og laboratorietjenester, samt blodbank
- kapasitet til å behandle visse komplikasjoner som krever særskilt kompetanse og utstyr, slik som svær lungesvikt, uttalt nyresvikt og utbredte infeksjoner.

Kompetanseoppbygging og beredskapsplanlegging

De største sykehusene ligger i de større byene og vil motta flest av de helt store skadene og også se flest av de sjeldne skadene. Kvaliteten øker med pasientvolum over et visst antall, i noen undersøkelser 200 traumekasus pr år (jfr. "Om sammen-

hengen mellom volum og kvalitet" i kapittel 7.3.3). Dette taler for sentralisering av skadeomsorgen til få sykehus hvor man kan bygge opp erfaring. Dette vil også gi kontinuitet i behandlingen. Ideelt sett bør all behandling for den enkelte pasient foregå ved ett senter som tar seg av mottak, kirurgi, postoperativ behandling og gjenopptrening. Men da landet er stort og tynt befolket, vil det i store områder være behov for ekspertise som kan holde pasienten i live under transport fram til endelig kirurgi.

Man må akseptere at med en viss avstand i tid fram til et kirurgisk behandlingsmiljø, organisert med tanke på akutt skadebehandling, vil sjansen for å overleve bli mindre for den enkelte pasient. Tida kan kortes ned med rask transport, og pasienten kan holdes i live med avansert støtte av livsfunksjonene, men utsiktene vil uansett forverres med tida. Den avanserte førstehjelpen kan heller ikke økes ut over en viss grense uten svær økning i omkostningene. Enkelte dramatiske skader som er "enkle" å behandle, men hvor umiddelbar behandling er nødvendig, f.eks. ved knivstikk med stor blødning, vil man ikke kunne gi noe tilbud i strøk med lang vei til sykehus.

Advanced Trauma Life Support & Krigskirurgikurset

ATLS - kurs

De opprinnelig amerikanske kursene gir kompetanse i avansert førstehjelp og i systematisk vurdering av pasienter for å kunne prioritere riktig mellom flere pasienter og å prioritere riktig behandlingsrekkefølge for den enkelte pasient. Kursene er systematiske og intensive med mange instruktører.

Krigskirurgikurset

Kurset i regi av Forsvarets Sanitet gir øvelser i nødkirurgi for kirurger og anestesileger. Ved operasjon på anesteserte forsøksdyr gis det praktisk erfaring i kirurgiske prinsipper ved store blødninger og man øver samarbeidet mellom anestesilege, kirurg og sykepleier under behandlingen av kritiske skader. Kursene er intensive og ressurskrevende med omfattende behov for organisering. Forsvarets Sanitet har gitt disse kursene til personell som tenkes mobiliseringsdisponert ved feltsykehus. Krigskirurgikurset vil bli obligatorisk i utdannelsen av kirurger.

Anbefalinger

- For legfolk foreslås førstehjelpskurs i fri luftvei og stansing av ytre blødninger.
- For ambulanspersonell anbefales kurs som ved siden av redningstekniske ferdigheter, inkluderer opphold ved større sykehus hvor de kan lære vurdering av pasient, intubasjon og å etablere intravenøs tilgang.
- I det medisinske studiet og i etterutdanningen av leger bør det legges vekt på å vurdere pasienten med tanke på de ressurser som må mobiliseres ved en skade, mer enn å innøve tekniske prosedyrer ut over fri luftvei og kontroll av ytre blødninger.
- Alle sykehusleger som møter den skadede pasienten som første lege, må ha kunnskaper tilsvarende ATLS-kurset. Ved kirurgisk døgnservice må man beherske blodstillende nødkirurgi. Alle kirurger som risikerer å måtte ta avgjørelser om første behandling av skadepasienter må ha kunnskaper minst på høyde med Krigskirurgikurset.
- Ved de store sykehusene må noen nøkkelpersoner ha studieopphold ved

traumesentra og stå for den lokale planleggingen. Det er viktig at dette er aktivt arbeidende leger og sykepleiere. De skal virke som koordinatore av traumebehandling i miljøer som blir stadig mer oppstykket i subspecialiteter.

3.7.4 Thomassen: Hjerneslag

Overlege Lars Thomassen ved Haukeland sykehus har skrevet om prehospital behandling av akutt hjerneslag. Thomassen peker på at det ikke foreligger data på "hva prehospital behandling av hjerneslag bør være og spesifikke anbefalinger begrenser seg hovedsakelig til generelle akuttmedisinske prinsipper. Ambulansetjenestens hovedoppgave vil være å identifisere den akutt syke slagpasient og sikre rask transport til sykehus. Den medisinske effekten av slik rask håndtering ligger i muligheten for behandling (trombolyse) på sykehus og er ikke nærmere diskutert her".

Hjerneslag og behandlingstradisjon

Hjerneslag-insidensen øker dramatisk med økende alder, fra ca. 18/100.000 i aldersgruppen 5-59 år til 225/100.000 i aldersgruppen 80-89 år. Hjerneslag er vår tredje hyppigste dødsårsak og den viktigste årsak til invaliditet i den voksne befolkningen. Med en økende andel eldre i befolkningen, vil antallet slagpasienter øke i årene fremover. Man regner med at rundt 90 prosent av pasientene med akutt hjerneslag innlegges i sykehus. Med nye akutt-medisinske behandlingsmuligheter vil andelen øke. Ingen annen pasientgruppe legger så store beslag på pleieressurser som denne.

Tidligere ble behandling av hjerneslag i hovedsak oppfattet som støttebehandling. I 1995 ble det publisert studier som viste at pasienter med akutt hjerneinfarkt ble signifikant bedre, dersom de fikk trombolytisk behandling i løpet av de første *tre* timene. Dersom denne forutsetning oppfylt, er slik behandling godkjent i USA. Søknad om tilsvarende godkjenning er sendt inn til myndighetene i EU-området. En positiv respons vil måtte føre til godkjenning også i Norge. Høsten 1998 blir resultater fra den beskrevne behandling, men innenfor de første *seks* timer, publisert. I tillegg foregår utprøving av en rekke medikamenter som har gunstig effekt på skadet nervevev.

Kunnskap om slag

Mulighetene for akutt medikamentell behandling har ført til økt forståelse av hjerneslag som en akutt nødtilstand med behov for umiddelbar innleggelse i sykehus. Studier har imidlertid vist at befolkningens manglende kunnskap om og gjenkjenning av symptomer på akutt hjerneslag, er de viktigste forsinkende faktorer i prehospital håndtering av slagpasientene.

I USA har The National Stroke Association vist at ca. 40 prosent av befolkningen ikke kjenner varselsymptomer på hjerneslag og at bare én prosent vet at slag er en av de hyppigste dødsårsakene. I Tyskland er det estimert at bare fem prosent av befolkningen er klar over varselsymptomene på hjerneslag, mens 50 prosent kjenner symptomer på akutt hjerteinfarkt.

Det er således et stort behov for publikumsopplysning og bevisstgjøring på behovet for rask sykehusinnleggelse. Slik opplysningsvirksomhet drives i dag fra flere slagenheter i Norge. Norsk forening for hjerneslagsykdommer planlegger en større opplysningskampanje i 1999.

AMK-sentralen

Norsk indeks for medisinsk nødhjelp har definert kriterier for hastegrad ved hjerneslag. Dersom pasienten er aktuell for trombolytisk behandling, dvs. kan være i akuttmottak senest fire timer etter hjerneslaget, bør kriteriene "halvsidige lammelser", "akutt kraftløshet og nummenhetsfølelse i arm eller bein", og "akutte talevansker" gi lokal respons "akutt". Har det gått lenger enn fire timer, får pasienten lokal respons «haster».

Seks spørsmål fra AMK som vil grovsortere pasienter som er aktuelle for blodpropp-oppløsende behandling:

- Er pasienten mellom 18 og 80 år?
- Var pasienten oppegående før slaget?
- Har pasienten lammelser som medfører behov for hjelp?
- Er pasienten våken eller vekkbart?
- Er nøyaktig tidspunkt for sykdomsstart kjent?

Dersom alle svar er ja, bør pasienten være i sykehuset innen fire timer fra symptomstart.

Ambulansetjenesten

Ambulansetjenestens hovedoppgave vil være å identifisere den akutte slagpasienten og sikre rask transport til sykehus. Ambulansepersonell må kunne undersøke hovedsymptomene ved vanlige hjerneslag: Bevissthetsnivå, tale/taleforståelse, blikkdreining samt grad og lokalisasjon av lammelser. Rapportering av observasjoner tilbake til AMK-sentralen gir sykehuset mulighet for å vurdere egnethet for sykehusbehandling. Behov for legebemannet ambulanser må vurderes i enkelttilfelle. Bruk av lufttransport kan være aktuelt dersom pasienten fyller kriteriene for trombolytisk behandling og dersom slik transport sikrer at pasienten kommer til sykehus i tide. Pr i dag vil man imidlertid ved de fleste norske sykehus ikke kunne forsvare bruk av luftambulanser for vanlige slagpasienter.

Anbefalinger

- Overordnet mål for prehospital behandling av slagpasienten er rask transport til sykehus. Spesifikt mål er at flest mulig blir innlagt i sykehus innen fire timer etter sykdomsstart.
- Publikum må informeres om symptomer og tegn på akutt hjerneslag.
- Publikum bør benytte medisinsk nødtelefon 113.
- AMK-sentralen bør benytte enkle spørsmål for å identifisere pasienter med akutt hjerneslag. Skal alle pasienter som virkelig har hjerneslag få behandling, må vi også regne med at noen som i ettertid ikke viste seg å ha dette, blir innlagt i sykehuset.
- AMK-sentralen bør sende ambulanser med høyeste hastegrad til pasienter som faller innenfor tidsrammen for trombolytisk behandling, og må i spesielle tilfeller vurdere eventuell legebemannet ambulanser eller lufttransport.
- Ambulansepersonell bør kjenne til de viktigste tegn til hjerneslag og bør kunne foreta en grov vurdering av pasientens nevrologiske tilstand.
- Ambulansepersonalet må rapportere til AMK-sentralen, med henblikk på å aktivere sykehusets mottak- og behandlingsapparat.

- Slagpasienten behandles etter vanlige akutt-medisinske retningslinjer og bør vanligvis få tilført oksygen.
- Pasienten bør transporteres i sideleie med hevet hodeende.
- Det foreligger ingen akseptert medikamentell prehospital behandling ved akutt hjerneslag.

Behandling av slagpasienter utenfor sykehus

Det foreligger for tiden ingen etablert medikamentell prehospital behandling.

- Vanlige retningslinjer for håndtering av respirasjonsvansker gjelder også for slagpasienter. De pasienter som ikke har kronisk astmatisk lungesykdom, bør få oksygen. Vanligvis anbefales 1-2 liter/min. via nesekateter. Annen akuttmedisinsk erfaring tilsier kanskje så mye som 10-12 liter/min. via maske. Det foreligger ikke tilfredsstillende vitenskapelige data vedrørende oksygenbehandling.
- Under transporten bør pasientene ligge med hevet hodeende, dårlige pasienter bør ligge i sideleie på grunn av faren for brekninger.
- Intubering vil sjelden være nødvendig hos slagpasienter.
- Prehospital behandling av høyt blodtrykk er vanligvis kontraindisert.
- Lettoppløselig acetylsalisylsyre (Novidtabletter oppløst i vann som svelges) er nå blitt vanlig behandling ved akutt hjerneinfarkt. Slik behandling kan sannsynligvis også gis til pasienten før han/hun har vært undersøkt med hjerne-CT, men ikke til pasienter som kan komme til sykehuset innen fire til seks timer etter symptomstart. Risiko for en klinisk signifikant forverring hos de pasienter som har en hjerneblødning, er sannsynligvis liten. Etter gjennomført trombolytisk behandling er acetylsalisylsyre kontraindisert de første 24 timer.
- Det planlegges utprøving av medikamenter som har gunstig effekt på skadet nervevev.
- Hvorvidt pasienten skal få tatt EKG og blodsukker målinger er usikkert. Slike undersøkelser bør i alle fall ikke forsinke transporten til sykehus.

3.7.5 Holen: Psykososiale støttefunksjoner

Førsteamanuensis, dr.med, Are Holen, Institutt for samfunnsmedisinske fag, NTNU, har på oppdrag fra utvalget gitt sin anbefaling angående organisering av psykososial omsorg etter sterke hendelser.

Innledning

Katastrofer og storulykker utløser som oftest store redningsinnsatser og et stort apparat som gir psykososial omsorg til de berørte. Tilsvarende omsorg bør også gis etter mindre, men alvorlige hendelser som kanskje omfatter bare én eller et fåtall personer. Slik omsorg ved mindre hendelser er det ikke vanlig å gi i dag; dette innebærer en uheldig forskjellsbehandling av rammede etter sterke hendelser.

Norske og utenlandske undersøkelser har vist økt forekomst av kroppslig og psykisk sykkelighet etter sterke hendelser, jfr. katastroferammede fra Jotun-brannen og Alexander L. Kielland-riggen. Det ble funnet økt omfang av sykemeldinger med både kortere og lengre varighet. Studiene viser således behov for tiltak som kan redusere problemene og eventuell sykkelighet i kjølvannet av sterke hendelser. Innsats for å bedre forholdene er ønskelige både for den enkelte som rammes og for samfunnet. Den enkeltes behov for psykososial omsorg ved småulykker er neppe mindre enn ved mediefokuserte storulykker og katastrofer med stort antall skadede/døde personer og med tap av betydelig verdier.

Hendelser som utløser behov for psykososial hjelp

I senere år har det vært en gryende erkjennelse av at det offentlige bør gi psykososial hjelp til barn og voksne som har vært utsatt for overgrep, overhengende livsfare og/eller brå død hos nærstående; tilsvarende gjelder også om noen i en familie har begått selvmord. I visse tilfeller bør hjelp gis personer som har vært vitne til groteske scener der andre personer har vært utsatt for, f.eks. alvorlige trusseler mot liv eller helse, alvorlig skade eller død under dramatiske vilkår. Det samme kan gjelde om personer har vært vitne til ødeleggelser av store deler av deres lokalsamfunn (ved brann, naturkatastrofer o.l.).

Eksempler på slike hendelser:

- etter fysisk og/eller seksuelt overgrep
- plutselig, uventet død etter akutt sykdom, ulykke, katastrofe, vold, uforklarlige forhold, selvmord, mord
- alvorlig skader etter ulykker, katastrofer, vold eller selvpåførte handlinger
- overhengende livsfare etter alvorlige nestenulykker, ulykker, brann, katastrofer, vold o.l.
- vitne til groteske scener med voldsom død, store skader under dramatiske omstendigheter.

Personer som sto de rammede eller døde nær, bør som regel tilbys psykososial hjelp etter behov. I enkelte tilfeller der det foreligger spesielle grunner for at en person vil identifisere seg med rammede, bør det også gis psykososial omsorg etter nærmere vurdering.

Hvem kan identifisere og melde behov

I organisering av psykososial omsorg etter sterke hendelser er det viktig å gi ansvar til sentrale instanser for å identifisere og melde behov til oppfølging. Aktuelle meldeinstanser bør bl.a. omfatte politi, brannvesen, helsevesen, rednings- og frivillige organisasjoner. I tillegg må publikum selv ha anledning til å melde behov.

Psykososial omsorg eller katastrofepsykiatrisk hjelp bør som en hovedregel ytes av kvalifiserte team eller enkeltpersoner. På arbeidsplassene bør det etableres egne rutiner for melding av slike behov hos ansatte.

Organisering av team

Oppsøkende team som skal gi psykososial omsorg og katastrofepsykiatrisk hjelp, bør være operative i alle kommuner. I tillegg bør skoler og større, utsatte bedrifter tilbys slik omsorg gjennom f. eks. skole- og bedriftshelsetjenesten. Sykehus med akuttfunksjoner bør likeledes ha slik kompetanse for akutt syke eller skadde.

Teamene kan bestå av personer med utdanning som f.eks. lege, psykolog, prest, sykepleier, helsesøster, sosionom, fysioterapeut eller personer med tilstøtende kvalifikasjoner. Innen instanser med hyppig forekomst av sterkere hendelser kan teamet også bestå av leg-kvalifiserte fra egen yrkesgruppe i form av kollegastøtteordninger: Brannmenn kan f. eks. hjelpe andre brannmenn, tilsvarende for politi, ambulanspersonell, visse grupper militære m.v.

Slike team eller enkeltstående hjelpere vil være tjent med å ha en selvstendig funksjon, men de bør også ha forankring i psykiatriske poliklinikker for konsultasjoner, råd eller henvisning av personer med vedvarende eller alvorlige reaksjoner.

Teamets oppgaver

Ved informasjon, melding eller henvendelse om behov i forbindelse med alvorlige hendelser innen teamets ansvarsdistrikt, må teamet ha ansvar for å kontakte de berørte. Oppgaven blir å kartlegge art, omfang og alvorsgrad av behov for psykososial hjelp, gi slik hjelp eller kanalisere behovet videre til spesialisttjenesten.

Den hjelp og omsorg som ytes av teamet, skal være avgrenset, målrettet og kortvarig. Ved avdekking av mer varige behov, skal personen henvises videre til spesialisttjenesten. Etter nærmere vurderinger av behov er det teamets oppgave å gi krisehjelp, råd og støtte til de aktuelle personer. Videre er det teamets oppgave å forsøke å mobilisere eventuelle ressurser i nettverket.

Teamets kompetanse

Personer som skal gi psykososial omsorg og krisepsykiatrisk hjelp etter sterke hendelser, må ha forutsetninger for å yte emosjonell førstehjelp, kunne gjennomføre sorgsamtaler eller lede sorggrupper, kunne gjennomføre avlastningssamtaler (defusing) og ha mer inngående kjenneskap til bearbeidende samtaler etter sterke hendelser (debriefing).

3.7.6 Utvalgets vurdering

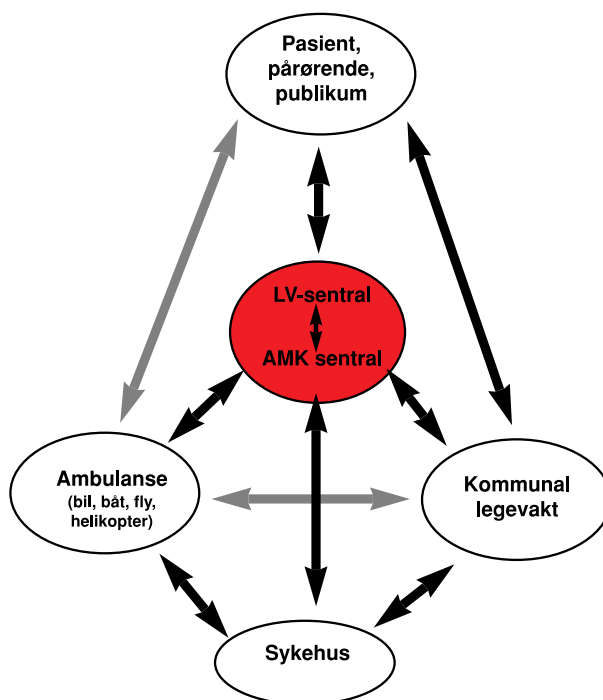
Til tross for store medisinske framskritt finnes det fortsatt et potensiale for å redusere forekomsten av for tidlig død. Slaget om folkehelsa vinnes imidlertid ikke på den akuttmedisinske arena, men gjennom samfunnsendringer som påvirker levevaner, sentrale miljøfaktorer og ulykkesforebygging. Brukt som helseindikator, er høy forventet levealder i liten grad knyttet til kvaliteten på det spesialiserte akuttmedisinske tilbudet.

Det er likevel en utfordring for helsetjenesten å redusere forekomst av plutselig, uventet død og invaliditet på grunn av alvorlig sykdom og skade. Helsetjenestens første møte med denne pasientgruppa er utenfor sykehus. Tid er en kritisk faktor og det er viktig å holde fast ved at prinsippene for stabilisering og primær behandling ved akuttmedisinske tilstander er enkle, og ikke krever stor grad av spesialisering. Det vesentlige er at behandlingen kommer raskt igang. Er dette kravet oppfylt, kan de mer spesialiserte behandlingstiltakene oftest vente noe.

Når vi ser bort fra forebyggende tiltak, finnes det største potensialet for å redusere omfanget av for tidlig død og invaliditet, i tettbygde strøk. I disse områdene vil det være mulig å iverksette tiltak innefor de tidsrammer som er nødvendig. Også i områder med spredt bosetting er det muligheter for et bedret akuttmedisinsk tilbud, men det kan ikke forventes at profesjonell hjelp alltid kan nå tidsnok fram til pasientene med de mest kritiske tilstandene.

KAPITTEL 4

Medisinsk nødmeldetjeneste



Figur 4.1 Medisinsk nødmeldetjeneste

Medisinsk nødmeldetjeneste er et landsdekkende, organisatorisk og kommunikasjonsteknisk system for kommunikasjonsberedskap innen helsetjenesten.

4.1 LOVGRUNNLAG OG ANSVARFORHOLD

Medisinsk nødmeldetjeneste er regulert i Forskrift om medisinsk nødmeldetjeneste av 20. august 1990⁴⁶.

4.1.1 Formål, prinsipper og systembeskrivelse

Hovedformålet med helsetjenestens kommunikasjonsberedskap er å sikre befolkningen direkte kontakt med medisinsk fagkyndighet. Videre skal den sikre løpende kontakt mellom helsepersonell i sykehus og i oppdrag utenfor sykehus, og mellom sykehusene. Systemet skal bidra til rasjonell bruk av ressurser i helseberedskap gjennom forpliktende samarbeid mellom de ulike delene av helsetjenesten og mellom helsetjenesten og de øvrige nødetater.

Den medisinske nødmeldetjenesten er basert på fagkyndighetsprinsippet som innebærer at publikum ved henvendelse skal sikres direkte kontakt med medisinsk

46. Forskriften er gitt med hjemmel i Lov om sykehus m.v (§ 3, 4. Ledd, jfr. § 1, første ledd nr. 5) og Lov om helsetjenesten i kommunene (§ 1-3, 2. ledd nr. 6, jfr. § 6-9).

personell. Medisinsk personell skal sikre at melding raskt blir mottatt og forstått og kunne foreta en vurdering av behovet for hjelp. Videre skal det foregå en effektiv varsling/formidling av riktig ressurs/respons for å yte hjelp. Medisinsk personell skal også gi veiledning og instruksjon til pasienten og/eller den som har varslet, inntil profesjonell hjelp når fram.

Systemet for kommunikasjonsberedskap består i henhold til forskriften av følgende elementer:

- medisinsk alarmtelefonnummer (113)
- akuttmedisinske kommunikasjonsentraler (AMK-sentraler) i akuttstusykehus
- legevaktsentraler (LV-sentraler) i kommunehelsetjenesten
- felles kommunikasjons tjenester for helsepersonell
- driftsorganisasjon på alle tre forvaltningsnivåer.

4.1.2 Ansvarsfordeling

Ansvar for planlegging, etablering og drift er regulert i forskriften og baserer seg på et nært samarbeid mellom forvaltningsnivåene.

Sosial- og helsedepartementet skal fastsette systemkrav for å sikre funksjonsdyktighet, kvalitet og samordning for de tjenestene som skal fungere enhetlig på landsbasis. Departementet har ansvar for kommunikasjonsberedskap og -utstyr for luftambulansetjenesten. *Statens Helsetilsyn* er ansvarlig for å gi veiledning til alle berørte instanser, fylkeslegene har tilsynsansvaret.

Fylkeskommunene har ansvaret for etablering av medisinsk alarmtelefonnummer (113), etablering og drift av AMK-sentraler i sykehus og kommunikasjonsberedskap og -utstyr for ambulansetjenesten.

Kommunene har ansvar for etablering og drift av LV-sentraler i sykehjem, helsesenter, eventuelt i interkommunalt samarbeid; kommunikasjonsberedskap og -utstyr for lege, hjemmesykepleier og jordmor og praktisk samordning med brannvesenet.

I henhold til forskriftens § 7-1 skal fylkeskommunene og kommunene utarbeide en systembeskrivelse som omfatter organisasjons-, ansvars- og myndighetsforhold og de prosedyrer, ressurser og kvalifikasjoner som tilsammen skal sikre at resultatet tilfredsstillende til enhver tid gjeldende krav. Driftsorganisasjonene i fylkeskommuner og kommuner skal bestå av Utvalg for akuttmedisinsk beredskap (fylkeskommune), ledelse av AMK- og LV-sentraler (fylkeskommune/kommune) og teknisk drifts- og vedlikeholdsorganisasjon, i hovedsak basert på bruk av teknisk kompetanse i fylkeskommuner og kommuner. Samarbeidet mellom departementet, fylkeskommunene og kommunene skal reguleres gjennom driftsavtaler som også omfatter fordeling av kostnader.

Regionsykehusene er gjennom forskrift for medisinsk nødmeldetjeneste tiltenkt en ledende rolle innen faglig og organisatorisk utvikling av nødmeldetjenesten i egen region. Få, om noen, av regionsykehusene har kunnet etterleve slike krav og forventninger. Dette skyldes oftest mangel på personalmessige og økonomiske ressurser, samt mangel på samordnet planlegging innad i regionen.

Gjennom nærhet til sterke IT-miljøer har noen regionsykehus stått sentralt i utviklingen av enkelte data- og kommunikasjonsverktøy til bruk i ambulans- og nødmeldetjenesten.

Utviklingen av dataprogrammene "AMK-Data" ved Haukeland sykehus og "AMIS"⁴⁷ ved Ullevål sykehus, er eksempler på dette.

47. Akuttmedisinsk informasjonssystem - AMIS

Departementet opprettet i 1996 Nasjonalt kompetansesenter for kommunikasjonsberedskap i helsevesenet (KoKom) som vil være i full drift i 1998. KoKom skal drive rådgiving overfor sentrale helsemyndigheter og helsetjenesten om utvikling og vedlikehold av helsetjenestens kommunikasjonsberedskap. KoKom vil kunne supplere regionsykehusene, men er organisert med tanke på å være knutepunkt i et nettverk. Det er derfor fortsatt ønskelig og nødvendig at regionsykehusene gis mulighet til å påta seg ansvar innenfor egen region. Oppgaver innenfor fagutvikling og opplæring bør falle naturlig inn i regionsykehusenes ansvarsområde.

Drift og utvikling av sterke og aktive akuttmedisinske miljøer, samt tilgang på og nærhet til kompetente IT-miljøer vil være avgjørende for regionsykehusenes evne og mulighet til å ta et regionalt ansvar. Samhandling og kommunikasjon med regionens fagmiljøer vil imidlertid være det viktigste i en samordnet regional utvikling.

4.2 STATUS FOR MEDISINSK NØDMELDETJENESTE

Utvalget har gjennomført en undersøkelse som omfatter samtlige fylkeskommuner. Det er i undersøkelsen bedt om drifts- og produksjonstall for 1996 fra fylkenes AMK- og LV-sentraler. 18 fylkeskommuner har svart. 12 fylkeskommuner kan rapportere driftstall fra sine AMK-sentraler, mens kun sju fylkeskommuner kan rapportere tilsvarende fra LV-sentralene. Ingen fylkeskommuner kan gi komplette oversikter over aktiviteten (antall/type henvendelser) ved AMK-/LV-sentralene.

4.2.1 Legevaktsentraler (LV-sentraler)

Forskriften legger til grunn at hvert legevaktdistrikt bør ha en egen LV-sentral og at i vertskommuner for sykehus bør oppgavene ivaretas av sykehusets AMK-sentral. LV-sentralens virksomhet skal integreres i det øvrige medisinske arbeidet og legges til evt. døgnåpen legevakt, sykehjem, eller legekontor i ordinær arbeidstid.

LV-sentralene skal i henhold til forskriften normalt ivareta følgende oppgaver:

- kommunal legevaktformidling
- formidling av oppdrag til hjemmesykepleier og jordmor
- varsling av lokalt stasjonert ambulanse
- LV-sentralen bør også betjene trygghetsalarm tildelt av offentlig instanser.

LV-sentralene er det ytterste, desentraliserte knutepunktet i medisinsk nødmeldetjeneste og skal ivareta formidlingsoppgaver med lav til moderat hastegrad. I medisinske nødsituasjoner alarmeres både LV-sentral, lege og ambulanse fra AMK.

LV-sentralens oppgave er å sikre at det lokale akuttmedisinske teamet faktisk har fått alarm og å følge opp aksjonen lokalt. LV-sentralen har lokalkunnskapene som AMK mangler og er således en viktig samarbeidspartner. Nødmeldetjenestens prinsipp om sentralisert alarmering og desentralisert beredskap forutsetter LV-sentralens *nærhet*.

Virksomhet

Pr 1.1.98 er det 203 LV-sentraler her i landet, hvorav ca. en tredjedel er interkommunale og 35 er AMK-sentraler som også har LV-funksjon. Ca. 40 kommuner (ti prosent) er ikke tilknyttet noen LV-sentral. Det er etablert LV-sentral for alle kommuner i 11 fylker.

Tabell 4.1: LV-sentraler i fylkene

Fylkeskommune	Separate LV-sentraler	Inter-kommunale	AMK m/ LV-funksjon
Østfold	5		
Akershus	4	2	
Oslo	0		1
Hedmark	3	2	3
Oppland	9	5	2
Buskerud	15	6	1
Vestfold	4	3	
Telemark	10	6	
Aust-Agder	8	6	
Vest-Agder	5	2	
Rogaland	20	6	2
Hordaland	20	9	4
Sogn og Fjordane	13	2	4
Møre og Romsdal	23	0	4
Sør-Trøndelag	17	8	2
Nord-Trøndelag	11	2	2
Nordland	5	2	7
Troms	17	6	1
Finnmark	14	2	2
Totalt	203	69	35

I Nord-Norge og på Vestlandet finner vi de LV-sentralene som dekker de tynneste befolkede områdene, samtidig som de har størst problem med dekning av helseradionettet. Disse sentralene står overfor vidt forskjellige utfordringer sammenliknet med sentralene f.eks. i sentrale østlandsstrøk, der profesjonell håndtering av et stort volum henvendelser kan være den største utfordringen.

Utvalget har også sendt et eget spørreskjema til 20 utvalgte LV-sentraler spredt over hele landet som dekker ulike befolkningsstørrelser. Av de 18 LV-sentralene som svarte, er det seks som ikke har rapportert aktivitetsdata. Den lave svarprosenten gjør at det er vanskelig å angi omfanget av aktiviteten ved sentralene. Et estimat på ca. 0,5 henvendelser pr innbygger pr år til LV-sentralene vil utgjøre totalt 2,2 millioner henvendelser pr år til LV-sentralene. Beregningen på grunnlag av aktivitetsdata fra de 12 sentralene som har oppgitt dette, viser at 45 % (94) av de rene LV-sentraler vil ha færre en sju henvendelser pr. døgn i gjennomsnitt.

Andelen akutthenvendelser ("rød respons") til LV-sentralene ligger på ca. 0,2-0,5 prosent.

LV-sentraler og befolkningsgrunnlag

203 LV-sentraler dekker:

5 % områder med færre enn 2.000 innbyggere

40 % områder med 2-5.000 innbyggere
24 % områder med 5-10.000 innbyggere
16 % områder med 10-20.000 innbyggere
15 % områder med flere enn 20.000 innbyggere

Organisering

I § 7-1 i Forskrift om medisinsk nødmeldetjeneste heter det: «Fylkeskommunen og kommunene skal i fellesskap utarbeide rammeplaner for nødmeldetjenesten i fylket og utarbeide systembeskrivelse som omfatter organisasjons-, ansvars- og myndighetsforhold og de prosedyrer, ressurser og kvalifikasjoner som tilsammen skal sikre de til enhver tid gitte krav.»

Kommunene etterlyser:

- krav fra sentralt hold (Helsetilsynet) i forhold til bl.a. personellkompetanse, svartider, systemsikring ved samtidighet og dokumentasjon
- og fylkeskommunal interesse for å utvikle og samordne systemet gjennom arbeid med prosedyrer og rutiner, opplæringsprogram og system for enhetlig oppdragshåndtering.

Faglig ledelse

LV-sentralene har stort sett sykepleier som daglig leder og kommunelege som medisinskfaglig ansvarlig. Med forbehold i den lave svarprosenten, indikerer svarene på utvalgets spørreskjema at ledelse og ansvarsforhold er uavklart ved mange sentraler.

Teknisk systemansvar

Mange kommuner har ikke egen kompetanse på håndtering av tekniske problemer som oppstår i LV-sentralens tele-, radio- og datautstyr, og trenger støtte fra en fylkeskommunal driftsorganisasjon for å kunne ivareta den tekniske driften av nødmeldetjenesten i kommunene. Slik kompetanse og driftsstøtte er ikke tilgjengelig i alle fylker.

Bemanning og kompetanse

Forskriftens krav om at LV-sentralen fortrinnsvis skal bemannes av sykepleier, er ikke gjennomført på alle LV-sentralene. Av de sentralene som svarte på undersøkelsene, betjenes i underkant av 30 prosent (5) utelukkende av sykepleiere. 60 prosent (11) er bemannet med flere typer personell; sykepleier, hjelpepleier, ambulanspersonell og ufaglærte. Ti prosent (2) er bare bemannet med ufaglært personell. På landsbasis har 28 sentraler dispensasjon fra fagkyndighetsprinsippet i forskriften.

De fleste LV-sentraler er knyttet til helseinstitusjon; sykehus, sykestue/sykehjem, helsesenter eller er egen institusjon. Det rapporteres som problematisk å skulle betjene LV-sentral samtidig med at en er i fullt arbeid på sykehjem uten at bemanningen er styrket. Antall LV-operatører som bemanner den enkelte sentral, varierer fra 30 og ned til fem, med et gjennomsnitt på 16,5 personer. Flere sentraler rapporterer om stor utskifting av personellet.

Det finnes ikke noe standardisert opplæringsprogram for LV-operatører. Opplæringen er svært variabel og mangler tildels. Færre enn 50 prosent av sentralene har utviklet skriftlige rutiner og prosedyrer. Norsk indeks for medisinsk

nødhjelp brukes systematisk i vel halvparten av sentralene. Det foregår loggføring som korresponderer med kravene i forskriften i de aller fleste sentraler.

Utgifter

Utvalget har ikke kunnet skaffe oversikt over de rene kommunale utgiftene til LV-sentral. Utgiftene vil variere med størrelsen på sentralen og behovet for eget personell. De fleste kommunene har avtale med fylkeskommunen om deling av utgifter til felles kommunikasjonsutstyr. Det rapporteres både fra fylkeskommuner og kommuner at desentraliserte LV-sentraler er dyre i drift, har et stort utdanningsbehov og gir lite trening for personalet.

4.2.2 Akuttmedisinske kommunikasjonsentraler (AMK-sentraler)

Forskrift for medisinsk nødmeldetjeneste forutsetter at det skal være etablert minst én AMK-sentral i hvert fylke og at medisinsk nødtelefon (113) skal være etablert for hele landet. I henhold til forskriften skal AMK-sentraler "plasseres i somatiske sykehus med ansvar for mottak av akuttpasienter fra et fastsatt geografisk område. AMK-sentralen skal integreres i avdeling som arbeider med akuttmedisin."

AMK-sentralene skal i henhold til forskriften ivareta følgende oppgaver:

- mottak av medisinsk nødmelding over medisinsk nødtelefon (113) fra eget lokalsykehusområde (evt. flere områder)
- mottak av melding om akutt-innleggelse
- iverksetting og oppfølging av akutte ambulanseoppdrag, herunder luftambulanseoppdrag
- LV-sentraler for vertskommunen.

Organisering

Det er 44 AMK-sentraler i Norge. AMK-sentralene er gjennomgående bygget i tilknytning til ett eller flere (varierer fra 1-7) av fylkenes sykehus med akuttberedskap. Vanligst er lokalisering i nærheten av sykehusets akuttmottak og organisatorisk tilknytning til sykehusets anestesivdeling.

Tabell 4.2: Antall AMK-sentraler pr. fylke

Fylkeskommune	Antall AMK-sentraler
Østfold	1
Akershus	2
Oslo	1
Hedmark	4
Oppland	2
Buskerud	1
Vestfold	1
Telemark	1
Aust-Agder	1
Vest-Agder	1
Rogaland	2
Hordaland	4

Tabell 4.2: Antall AMK-sentraler pr. fylke

Fylkeskommune	Antall AMK-sentraler
Sogn og Fjordane	4
Møre og Romsdal	4
Sør-Trøndelag	2
Nord-Trøndelag	2
Nordland	7
Troms	2
Finnmark	2

Flere fylker har sentralisert AMK-funksjonen til ett av sykehusene i fylket. Sogn og Fjordane har fire AMK-sentraler, men kun Førde har medisinsk nødtelefon 113.

Medisinsk-faglig ledelse

Mottak og oppfølging av medisinsk nødmelding er en medisinsk fagoppgave og må derfor ledes av lege. Prioritering på medisinsk grunnlag står helt sentralt. Personalet handler derfor på delegert myndighet fra medisinsk ansvarlig lege.

Et flertall av fylkeskommunene (15) har definert en medisinsk systemansvarlig lege. Oftest er dette tillagt en anestesilog og stillingen er kombinert med andre oppgaver.

Noen få fylkeskommuner har valgt å opprette stilling for medisinsk systemansvarlig direkte underlagt fylkeshelsesjefen. Fire fylkeskommuner har ikke stilling for medisinsk systemansvarlig.

Daglig leder AMK

Ved 33 av de 36 sentralene som svarte på undersøkelsen, er det sykepleier som har daglig lederansvar for AMK-sentralen.

Oppgavene til daglig leder er oftest:

- personellansvar og tilsyn med håndtering av løpende driftsoppgaver
- å gi veiledning til operatørene og sørge for at de får tilstrekkelig opplæring både med hensyn til teknisk betjening av kommunikasjonsutstyret og rett prosedyrebruk
- å ajourføre ressursoversikter for beredskapen som sentralen har koordineringsansvar for.

Vakthavende AMK-lege

De fleste AMK-sentraler har nå tilgang på en vakthavende lege. Dette er imidlertid ikke tilfelle for eksempel ved landets største AMK-sentral på Ullevål sykehus.

Denne legen:

- har det medisinske ansvaret på døgnbasis, slik det er presisert av Statens Helsetilsyn i rundskriv av 14.11.95
- har ansvar for medisinsk rådgivning/veiledning til vaktpersonalet i sentralen
- deltar i sentralens ledelse ved større aksjoner, store ulykker og katastrofer.

Vakthavende AMK-operatører

Det skal alltid være sykepleier som betjener AMK-sentralen. Det er ikke fast, øremerket vakt i alle sentraler, og da må sykepleieren gå til og fra andre oppgaver i sykehusavdelingen deler av døgnet. Ved mange AMK-sentraler er det også en ressurskoordinator som har oppgaver tilknyttet varsling og koordinering av tilgjengelige ressurser.

Teknisk systemansvarlig

16 fylker har definert og ansatt en person i stilling som teknisk systemansvarlig. Tre fylkeskommuner angir at de ikke har noen slik stillingshjemmel. Teknisk systemansvarlig har overordnet ansvar for drift, oppfølging og videreutvikling av radiokommunikasjon, telefonisystem og datasystem.

Operativ ledelse

Noen fylker har tilsatt ambulansesjef som har ansvar for beredskap, koordinering og disponering av den totale ambulanseberedskapen i fylket.

Utvalg for akuttmedisinsk beredskap (UFAB)

Forskrift for medisinsk nødmeldetjeneste anviser Utvalg for akuttmedisinsk beredskap (UFAB) som en del av fylkeskommunens/kommunens driftsorganisasjon for tjenesten. En rekke fylkeskommuner har opprettet UFAB, men med til dels svært forskjellig mandat og sammensetning. Utvalgenes funksjon og rolle er derfor ikke umiddelbart sammenlignbare fylkene imellom.

Bemanning og kompetanse

I henhold til forskriften skal AMK-sentralen bemannes av helsepersonell, fortrinnsvis sykepleiere, og etter jobbrotasjonsprinsippet.

Det finnes ingen oversikt over totalt antall stillinger tilknyttet AMK-sentralene. Utvalgets undersøkelse viste at de fleste AMK-sentralene er bemannet med sykepleiere, spesialsykepleiere og/eller ambulansepersonell.

Medisinsk nødmeldetjeneste er et nytt fagområde, hvor kvalitet og innhold sikres gjennom systematisk kompetanseoppbygging. Det teoretiske og metodologiske grunnlaget for mottak og oppfølging av medisinske nødmeldinger er ikke ferdig utviklet. Teknisk og organisatorisk oppbygging er fortsatt under utvikling.

I medisinske nødsituasjoner meldt over "113", er AMK-sentralen første vurderingsinstans i den akuttmedisinske kjeden. Det er derfor spesielt viktig at personalet i nødmeldetjenesten har erfaring fra og innsikt i prehospital håndtering av akutte sykdommer og skader.

Det er ikke etablert nasjonale retningslinjer for opplærings-/utdanningstilbud innenfor tjenesteområdet. Fylkeskommunene har vært henvist til selv å utvikle opplæringstilbud, supplert av noen kommersielle kursleverandører.

Utgifter

I utvalgets undersøkelse oppgir 15 fylker at nødmeldetjenesten har eget budsjett. 14 av fylkene har oppgitt egne utgifter til teknisk drift av helseradionettet. For disse fylkene utgjør utgiftene til sammen ca. 19 millioner kroner. Beregnet for hele landet skulle dette tilsvare fylkeskommunale utgifter på ca. 26 millioner kroner, i tillegg

kommer drifts- og utviklingsmidler hos sentrale myndigheter. Nesten alle fylker praktiserer en form for utgiftsdeling mellom fylkeskommunen (AMK) og kommunene (LV). Utgifter til personell og øvrig drift er oftest innarbeidet i andre budsjettposter, og er ikke mulig å tallfeste.

4.3 ANDRE PREMISSE FOR FAGLIGE KRAV

I "*Viktige utviklingstrekk som påvirker den akuttmedisinske kjeden*" i kapittel 3.4 er det gjort rede for viktige utviklingstrekk som påvirker den akuttmedisinske kjeden. Den demografiske utviklingen, manglende sosiale nettverk og redusert egenomsorgsevne, økte krav fra publikum og massemedia og medisinskfaglig utvikling påvirker også denne delen av tjenesten.

4.3.1 Utstyr og teknologi

Sosial- og helsedepartementet skal, i henhold til forskriften, fastsette systemkrav for de tjenestene som skal fungere enhetlig på landsbasis og har utarbeidet kravspesifikasjon til VHF-helseradionettet.

Statens helsetilsyn har, i samråd med Justisdepartementet, Direktoratet for Brann- og Eksplosjonsvern, Direktoratet for Sivilt Beredskap og Telenor AS, utarbeidet et forslag til forskrift for sikring av teletekniske løsninger i nødmeldesentraler. Forslaget har vært på høring.

4.3.1.1 Helseradionettet

Helseradionettet er helsetjenestens radiotekniske løsning og er basert på bruk av tidligere OLT⁴⁸-sendere i televerkets anlegg og felles bruk av eksisterende og nye kommunale sendere. Sosial- og helsedepartementet er konsesjonsinnehaver for helseradionettet som består av tilsammen ca. 560 radiosendere og gir radiodekning for et samordnet, lukket radiosamband i Norge. I 1995 ble brannvarslingssystemet i ca. 70 kommuner også tilknyttet radiosambandet. Kravet etter forskriften er at radionettet skal dekke 90 prosent av befolkningen. Radiodekningsgraden varierer fra 50 prosent i Finnmark til 100 prosent i Vestfold. De fleste fylkene oppgir en dekningsgrad rundt 90 prosent.

Der dekningsgraden er god, er det mange fordeler med radionettet, spesielt knyttet til hurtig og prioritert varsling av innsatspersonell ved akutte situasjoner. Likeledes fungerer radiosystemet godt under felles aksjoner med andre nødetater og danner grunnlag for godt tverrfaglig samarbeid.

Ulempene med det eksisterende helseradionettet er flere. Det er dårlig radiodekning i deler av landet, radioutstyret er tungvint og lite brukervennlig. Noe av utstyret er utdatert. Dette er blant de problemene som også primærlegene anfører som begrunnelse for at de unnlater å bruke radiosystemet. Dette skaper til dels store problemer for samarbeidet mellom LV-sentral, AMK-sentral, ambulanse og lege i vakt.

I 1995 innledet Justisdepartementet, Kommunal- og arbeidsdepartementet og Sosial- og helsedepartementet ved underliggende nødetater, et formelt samarbeid om forprosjektet "Felles radionett for nødetatene". Dette for å vurdere potensialet til bl.a. eksisterende mobiltelefonsystemer og å utrede mulighetene for å etablere et nytt felles radionett. Forprosjektet konkluderte med at dagens mobiltelefonsystemer ikke tilfredsstilte nødetatens krav til gruppesamtaler og direkte samband mellom

48. Offentlig Landmobil Tjeneste (OLT)

utrykningskjøretøyer. Det ble anbefalt et nærmere samarbeid mellom nødetatene for å klarlegge i større detalj problemer og løsninger ved et nytt, felles radionett og at dette baseres på den Europeiske TETRA-standarden⁴⁹. I løpet av 1998 blir det iverksatt et prosjekt for å følge opp dette. Anskaffelse av et felles samband vil, realistisk sett, tidligst skje innen fem år fra prosjektstart.

4.3.1.2 Telefoni

Landets telenett utgjør fundamentet i publikums adgang til nødmeldesentralene. Utbygging, drift og sikring av telenettet er nasjonalt prioriterte oppgaver i det moderne samfunn. Gjennom telenettet rutes "113"-anrop, innenfor et gitt geografisk område, til en gitt AMK-sentral.

Det er også fastsatt at medisinsk nødtelefon "113" skal utformes med system for opprinnelsesmarkering. Dette innebærer at telefonnummeret til apparatet innringer benytter, samt telefonabonnentens navn og adresse, vises på dataskjerm i AMK-sentralen. Opplysninger om abonnentens navn og adresse er svært viktig for personell som skal motta nødmeldinger. Dette er også av vital betydning for publikums sikkerhet, siden AMK-sentralen da vil kunne sende hjelp til personer som selv ikke er i stand til å rapportere navn, adresse og problemstilling. Med bakgrunn i opphevelsen av telemonopolet er det under etablering en ny teknisk løsning for opprinnelsesmarkering av nødanrop i Norge.

4.3.1.3 Mobiltelefoni

Et økende antall nødmeldinger og andre henvendelser til nødmeldetjenesten kommer fra mobiltelefoner. Antallet nettleverandører og mobiltelefonoperatører er også raskt økende.

Det er ikke etablert system for opprinnelsesmarkering for mobiltelefoner. Mobiltelefonmeldinger til AMK-/LV-sentraler blir p.g.a. begrenset linjekapasitet, heller ikke alltid "rutet" inn til nærmeste AMK-sentral. For eksempel kan en "113"-melding ringt opp fra Hamar bli "rutet" til AMK-sentralen i Oslo. Det er lett å tenke seg at slike situasjoner kan føre til misforståelser og at ambulanser i verste fall kan bli sendt til feil sted. Det pågår et arbeid med å få etablert et system for opprinnelsesmarkering også for mobiltelefoner. Teknisk er det mulig å etablere systemet med en geografisk lokalisering av den mobiltelefonen som benyttes i samtalen med nødmeldesentralen. Samtlige nødetater ønsker slike systemer tatt i bruk snarest.

4.3.1.4 Dokumentasjon og dataverktøy

De fleste AMK- og LV-sentraler benytter manuelle, papirbaserte registreringssystemer. Nødmeldetjenesten har behov for å ta i bruk forskjellige typer dataprogrammer med henblikk på registrering av henvendelser, dokumentasjon av tiltak, tilgang på historiske pasientdata og kommunikasjon med sykehusets pasientadministrative systemer, folkeregister, bostedsregistre etc. Dette er særlig aktuelt i forhold til en del pasienter med kroniske sykdommer som krever at det tas særskilte hensyn i en akuttsituasjon; f.eks. ved allergier for visse medikamenttyper. Det samme gjelder for pasienter som har kommunikasjonproblemer, f.eks. døve og utviklingshemmede.

Det har til nå ikke vært noen sentral samordning eller sentralt utarbeidede kravspesifikasjoner for dataverktøy.

49. Trans European Trunked RAdio (TETRA)

Etter forskriften skal all pasientrettet virksomhet dokumenteres. Bruk av lydlogg er viktig for dokumentasjon under aksjoner og for å kvalitetssikre tjenesten bedre. Av 36 AMK-sentraler er det bare to sentraler som ikke bruker lydlogg.

Det er uavklarte problemstillinger når det gjelder forskriftens krav om dokumentasjon av pasientrettet virksomhet. Det bør klargjøres hvilke opplysninger dokumentasjonen skal inneholde og om dokumentasjonen må foreligge skriftlig. Mange sentraler registrerer i dag alle opplysninger på data. Det er lite formålstjenlig både av ressursmessige og datatekniske årsaker å lage et skriftlig arkiv i tillegg. Dokumentasjonen kan vanskelig oppbevares sammen med pasientens medisinske journal, som ofte befinner seg på et annet sykehus/legekontor enn der AMK-/LV-sentralen er lokalisert.

Dataverktøy

- «AMK-Data» har vært i bruk ved AMK-sentralen ved Haukeland sykehus siden november 1993.
- «AMIS» er et samarbeidsprosjekt mellom Ullevål sykehus og Vestfold sentralsykehus og har vært i bruk ved AMK-sentralen ved Ullevål sykehus siden mars 1997. Dataprogrammet bygger på «EMS-Data», som er utviklet ved Vestfold sentralsykehus og har vært i bruk ved AMK-Vestfold siden 1992.
- «AMIS» er i ferd med å bli distribuert til flere andre fylker, mens "AMK-Data" foreløpig kun er i bruk ved Haukeland sykehus.
- Ullevål sykehus har også utviklet et *flåtestyringsverktøy* for ambulansetjenesten, basert på GPS* og digitale kartverk.
*) Globale PosisjoneringsSystemer (GPS), systemet benytter bl.a. satellitter for geografisk lokalisering av objekter

Teknologisk utvikling og verktøy for kvalitetssikring

Utvikling av tele-, data- og kommunikasjonsteknologien kombinert med nyvinninger innen medisinsk teknologi, vil i stor grad påvirke organisering og drift av den medisinske nødmeldetjeneste. Det faglige innholdet i tjenesten vil også påvirkes gjennom at nye diagnostiske og terapeutiske muligheter muliggjøres gjennom utvikling av kommunikasjonsteknologi og telemedisin.

Nødmeldetjenesten har et felles verktøy for kvalitetssikring; "Norsk indeks for medisinsk nødhjelp" (jfr. *"Akuttbegrepet"* i kapittel 3.2.2). Indeksen ble introdusert i 1994 og er et verktøy for valg av hastegrad ved utrykning i medisinske nødsituasjoner. Indeksen veileder operatøren gjennom et strukturert intervju med innringer. På bakgrunn av de symptomer som beskrives gjennom forhåndsdefinerte spørsmålsrekker, vil AMK-/LV-operatøren kunne avgjøre hvilken type nødsituasjon som foreligger, samt prioritere/velge hastegrad. I tillegg brukes indeksen som grunnlag for telefonisk veiledning av innringer/pårørende i førstehjelp og livreddende prosedyrer. Indeksen benyttes i dag ved et flertall AMK-/LV-sentralene. Det er ønskelig at bruken intensiveres. Flere sentraler bruker ulike dataprogrammer i virksomheten. Det er ønskelig at Indeksen etterhvert kan tilbys i en elektronisk versjon og det pågår arbeid med å utvikle dette. Ved siden av Indeksen må alle sentraler utarbeide lokale prosedyrer, eventuelt lokale tilpasninger til Indeksen. Et stort antall sentraler har ikke sluttført dette arbeidet.

Det andre sentrale verktøy for kvalitetssikring i AMK-/LV-sentraler er systembok. Systembok skal være et lett tilgjengelig verktøy for den enkelte ansatte, hvor operasjonelle prosedyrer, funksjonsbeskrivelser, prosedyrer for samarbeid mellom

nødetatene og for nødsituasjoner etc., er samlet. Utarbeidelse av systembok er ikke gjennomført i alle fylker.

4.3.2 Legevaktsentralene

I henhold til forskriften skal legevaktstelefonen «...besvares så raskt det er praktisk mulig». Det finnes ikke data for tilgjengelighet uttrykt ved ventetid før innringer får kontakt. Tilgjengeligheten bør være god slik at det ikke blir «overforbruk» av 113. Felles legevaktnummer for hele landet vil bedre tilgjengeligheten for publikum.

Tilgjengelighet av legeressurser på dagtid er et problem som rapporteres fra hele landet, og spesielt i byer og tettsteder som bare har organisert legevakt utenom kontortid. Dette senker kvaliteten på det akuttmedisinske tilbudet og kan føre til unødig ambulans bruk og unødvendige sykehusinnleggelse.

Det er uenighet blant kommunelegene i hvilken grad de ansatte på LV-sentralen skal ha anledning til å prioritere og kanalisere henvendelser fra publikum. Forutsatt at LV-sentralen er bemannet med helsepersonell og at krav til dokumentasjon er ivare tatt, bør LV-operatør kunne håndtere en rekke oppgaver selvstendig på delegert myndighet fra lege.

Størrelsen på vakt distriktene kan påvirke kvaliteten. Ved små LV-sentraler er det så få henvendelser at man oftest kan sette innringer direkte over til vaktlege. Operatørene får lite trening i vurdering av hastegrad, bruk av kommunikasjonsutstyr og prosedyrer. Styrken ved LV-sentralene er at operatørene oftest har god lokalkunnskap. LV-operatører som også har aktivt arbeid i sykehjem, kan oppleve det som konfliktyllet å forlate pasienter til fordel for å besvare telefonhenvendelser. Ved større sentraler kan det være faste operatører som blir mer rutinerne i å håndtere meldinger og iverksette rett respons.

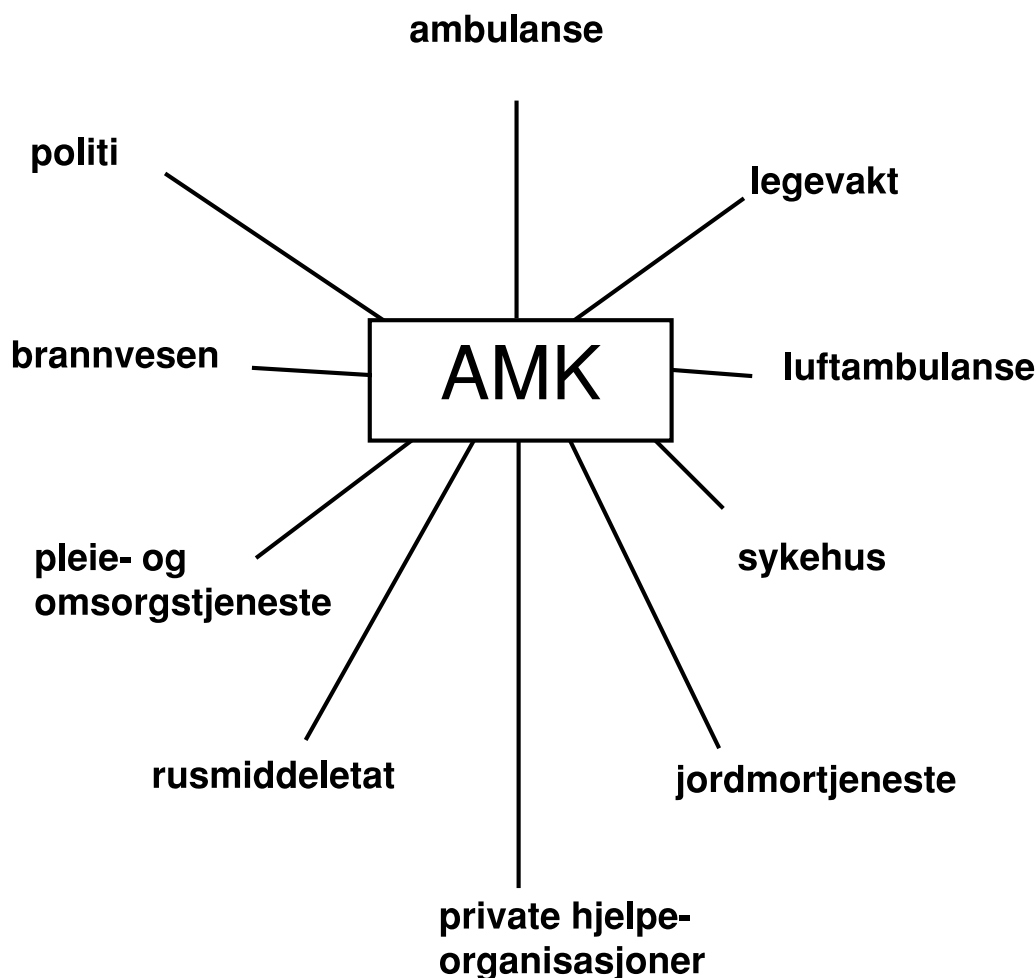
Det er uansett viktig å etablere nødvendig samhandling mellom ambulansetjeneste, kommunelege i vakt og AMK-sentral for at LV-sentralene skal fungere etter hensikten.

4.3.3 AMK-sentralene

AMK-sentralene er det sentrale kommunikasjonsknutepunktet mellom publikum og den akuttmedisinske kjeden. Samspillet mellom AMK-sentralen, befolkningen, ambulansetjenesten, allmennleger og annet helsepersonell samt helseinstitusjonene vil påvirkes av flere faktorer.

Dette gjelder for eksempel:

- publikums informasjon/kunnskap om medisinsk nødtelefon "113"
- kunnskap om aktuell organisering
- kompetanse hos samarbeidspartnere
- kvaliteten av samhandling
- kvalitet på teknisk utstyr.



Figur 4.2 AMK

Pasientens, de pårørendes eller tilfeldig publikums reaksjoner og handlemåte kan være avgjørende for utfallet av mange akutte situasjoner (jfr. "*Kompetanse og ressurstilgang utenfor kjeden*" i kap. 3.4.3). Det har vært gjennomført flere kampanjer for å informere om medisinsk nødtelefon. En undersøkelse i mai 1998 viste at ca. 70 prosent av befolkningen vet at "113" er medisinsk nødtelefon⁵⁰.

Hørsels- og talehemmede bør skaffes bedret tilgjengelighet til nødmeldesentralene. Teksttelefon med dedikert nødnummer bør etableres i alle helseregioner. Det er for dårlig utbygd tolketjeneste for å bistå døve i akuttsituasjoner. Mangel på slik tjeneste er også et problem for fremmedspråklige. Ord og uttrykk som beskriver nød-/hjelpebehov for de vanligste fremmedspråkene, bør være kjent for nødmeldeoperatører (Indeksen foreligger i engelsk oversettelse). Gode systemer for opprinnelsesmarkering er av spesielt stor betydning for denne befolkningsgruppa.

AMK-sentral og ambulansetjeneste

Ved siden av allmennleger i vakt er den lokale ambulansseberedskapen AMK-sentralenes fremste operative ressurs i akuttmedisinsk sammenheng. Samtidig er

50. Kilde: MMI-undersøkelse på oppdrag av Stiftelsen NLA 1998

ambulansetjenestene helt avhengig av AMK-sentralens faglige vurdering, koordinering og ressursdisponering. Ambulansepersonellets sikkerhet baseres på vurderinger som gjøres av AMK-personell. Bruk av koordinator i AMK-sentralene som har erfaring fra ambulansetjeneste, styrker samarbeidet mellom ambulanse- og nødmeldetjenesten. AMK-operatører bør ha kunnskap om og erfaring fra prehospital akuttmedisin. God koordinering av ambulanseressursene gir bedre ressursutnyttelse og derved bedre beredskap, bedre økonomi og bedre miljø.

I fylker med luftambulansebaser har AMK-sentralene også koordineringsansvaret for denne delen av tjenesten. Dette forutsetter gode rutiner for alarmering og samhandling mellom AMK-sentral, luftambulanse og de øvrige deler av kjeden.

AMK-sentral og legevakt

AMK benytter såkalt «lege-ambulanse-alarm» via helseradionettet, for samtidig alarmering av legevaktslege og lokal ambulanse ved hendelser som utløser hastegrad «akutt». Legene kontakter AMK- eller LV-sentral for rekvirering av ambulansetransport. I noen grad kontakter legen lokal ambulansetjeneste direkte. For å ivareta koordinerings- og prioriteringsansvaret bør rekvirent i prinsippet bestille ambulanse med definert hastegrad fra AMK-sentralen.

Oppbyggingen av den medisinske nødmeldetjenesten har ikke vært oppfattet som entydig positiv i alle deler av allmennlegekorpset. En del leger synes AMK-sentralenes virksomhet har redusert legenes kontroll med og oversikt over den enkelte situasjon/hendelse. Alarmeringer via helseradionettet oppfattes av noen som stressende, samtidig som det forekommer uenighet om kriterier og faglig grunnlag for utløsning av alarm. Slike oppfatninger synes å være mer fremtredende hos leger i landkommunene, der legene har spilt en langt mer aktiv rolle i akuttmedisinske situasjoner enn legene i byene. Ved sykehusinnleggelse vil primærlegene ofte konferere med sykehuslegen. AMK-sentralen vil da kunne besørge konferansekobling mellom innleggende lege, sykehuslege og AMK-operatør. Noen leger vil oppfatte AMK-operatørens medlytt i samtalen som sjenerende.

AMK-sentral og sykehus

Noen sykehus har AMK-sentral uten mottak av nødtelefon 113. Utvalget ser behov for at alle sykehus har ett kommunikasjonsknutepunkt for ivaretagelse av indre beredskap og kommunikasjon via helseradionettet med aktørene i den prehospital delen av kjeden. Ved eventuell endring til færre 113-sentraler i fylkene må akutt sykehusenes interne og eksterne kommunikasjonsbehov ivaretas gjennom egne sykehuskommunikasjonssentraler.

Samarbeidet mellom AMK-sentralene og sykehusene er gjennomgående godt. Det er imidlertid fremdeles forhold som kan forbedres/endes:

- AMK-sentralene mangler flere steder retningslinjer for *fordeling* av ulike kategorier pasienter i henhold til oppgavefordelingen mellom sykehusene. Faglig uenighet om "riktig behandlingsnivå" omfattes også i problemet.
- Forskrift for medisinsk nødmeldetjeneste anviser at alle øyeblikkelig-hjelp-innleggelse skal gå via AMK. Dette er ikke gjeldene praksis en rekke steder i landet.
- AMK-sentraler som er tillagt ansvar for øyeblikkelig-hjelp-innleggelse, opplever ofte at sykehusets leger glemmer å gi beskjed om innleggelse (vakthavende lege/bakvakt mottar direkte telefonisk henvendelse fra innleggende lege). Dette hindrer AMK i å informere/alarmere mottaksavdelingen om at pasienten er underveis, og svekker således effektiviteten i systemet.

- Noen AMK-sentraler har også problemer med at rutinene for intern alarmering i sykehuset ikke fungerer tilfredsstillende.

Andre samarbeidspartnere

I mange byer og tettsteder er den kommunale pleie- og omsorgstjenesten en viktig samarbeidspartner for AMK-/ LV-sentralen. Eksempler på områder for samarbeide vil være; akutt oppstått pleiebehov i hjemmet, støtte til pårørende ved dødsfall, utrykning til trygghetsalarm. Noen LV-sentraler er også tillagt ansvar for kommunale trygghetsalarmer. Dette kan være hensiktsmessig ved mindre LV-sentraler, men det anses ikke formålstjenlig å legge denne oppgaven til store LV-sentraler eller AMK-sentraler.

Det store omfanget av rusmiddelrelaterte problemer i samfunnet vil regelmessig involvere AMK-sentralene. Akuttmedisinsk håndtering av narkotikaoverdoser har gjort samarbeid med kommunenes *rusmiddeletater/oppøkende tjenester* svært aktuelt. Rutiner for slikt samarbeid bør utarbeides lokalt.

Andre aktuelle samarbeidsinstanser vil være *krisesentre* og *volds- og voldtektsmottak*, samt humanitære og religiøse organisasjoners *krisetelefoner*. *Frivillige hjelpeorganisasjoner* er viktige beredskapsressurser i samfunnet og vil regelmessig samarbeide med nødmeldetjenesten.

Alle AMK-sentraler må utarbeide oversikter over og rutiner/prosedyrer for samarbeid og kommunikasjon med de lokale hjelperessursene.

Forholdet til de andre nødetatene - samarbeid med redningstjenesten

Samarbeidet med de andre nødetatene; politi og brannvesen, er sentralt i AMK-sentralenes virksomhet. God kunnskap om og respekt for samarbeidende nødetaters organisasjon og funksjon, kombinert med gode og innøvde rutiner for alarmering og samhandling er nødvendig.

Ved større ulykker (trafikkulykker, branner, eksplosjoner), som ofte krever samtlige nødetaters innsats, er det tilfeldig hvilken nødetat som mottar første melding om hendelsen. Flere AMK-sentraler har pådratt seg kritikk i situasjoner hvor publikum har ringt "feil" nødmeldesentral, og hvor AMK-sentralen henviser innringer til å ringe riktige nødnummer, i stedet for selv å overføre nødanropet til riktig alarmsentral.

"Trippelvarsling" innebærer samtidig og gjensidig varsling av AMK-sentral og brannvesenets og politiets alarmsentraler, utløst etter bestemte kriterier og uavhengig av hvilken sentral som ble alarmert først. Mulighetene for å lykkes i å håndtere tidskritiske hendelser blir til en stor grad bestemt av det daglige samarbeidsmiljøet og graden av kontakt mellom ansvarlige ledere for alarmsentraler/nødetater.

Det bør derfor være et mål for alle AMK-sentraler å etablere lokale samarbeidsfora for nødetatenes alarmsentraler. Mange steder har dette arbeidet kommet langt, mens andre steder er ikke samarbeidet på ønskelig nivå. I tillegg til samarbeidet om et evt. nytt radionett, er det også grunnlag for et nært samarbeid mellom nødetatene innen områdene teknologiutvikling, opplæring, serviceavtaler og teknisk driftsstøtte.

Helsepersonellens taushetsplikt er regulert gjennom profesjonslovgivningene. Statens helsetilsyn har gitt ut en veileder om "taushetspliktens betydning for samarbeidet mellom medisinsk nødmeldetjeneste og andre nødetater"⁵¹. Mange ledere og medarbeidere i nødmeldetjenesten uttrykker imidlertid at forvaltning av taushetsp-

51. Statens helsetilsyn: Veiledningsserie 2-96

likten er problematisk. og at det fortsatt er en rekke uavklarte problemstillinger. Sentrale myndigheter, bl.a. Justisdepartementet og Statens helsetilsyn, har den senere tid tatt initiativ for å avklare dette nærmere.

Politiet

AMK-sentralene har behov for samarbeid med politiets alarmsentraler og operative ressurser ved en lang rekke situasjoner. Eksempler på dette vil være trafikkulykker, unaturlige dødsfall, håndtering av psykiatriske pasienter, sikring av lege og ambulansepersonell ved trusselsituasjoner, etc.

Politiet vil også regelmessig ha behov for helsevesenets bistand, og retter da gjerne sine henvendelser til AMK- eller LV-sentral.

AMK-sentralenes varsling av politiet ved trafikk- og arbeidsulykker har vært gjenstand for oppmerksomhet. Statens Helsetilsyn har lagt begrensninger på AMK-sentralenes adgang til å varsle politiet ved denne type ulykker.

Lokal redningssentral (LRS) og Hovedredningssentralen (HRS)

Erfaring fra flere katastrofeøvelser tilsier at det er forbedringspotensiale når det gjelder rutiner for samarbeid og kommunikasjon mellom AMK-sentral og LRS/HRS. Bl.a. er ikke ansvarsfordelingen mellom LRS-lege og AMK-lege avklart. HRS får tilgang til helseradionettet og luftambulansenettet når dette er ferdigstilt. Dette vil bedre kommunikasjonen mellom redningssentralen og medisinsk nødmeldetjeneste. Utvalget forutsetter at ansvarlinjer og samarbeidsformer blir avklart i ny lov om helsemessig og sosial beredskap (jfr. "[Akuttberedskap og katastrofeberedskap](#)" i kap. 3.1.2).

Brannvesenet

De fleste AMK-sentralene opplever samarbeidet med lokalt brannvesen og dets alarmsentral som uproblematisk. Juridiske «barrierer» som eksisterer mellom AMK-sentral og politietat, er ikke i den grad aktuelle for samarbeidet med brannvesenet. Samarbeidet vil oftest dreie seg om felles innsats ved trafikkulykker (fastklemmt person), beredskap og redningsinnsats ved brann, eksplosjon, forurensning, etc.

4.4 UTVALGETS VURDERING OG ANBEFALING

I mange av landets fylkeskommuner er medisinsk nødmeldetjeneste ikke endelig etablert. For enkelte fylkeskommuner har utbyggingen vært forbundet med betydelige problemer av faglig, organisatorisk, teknisk og økonomisk art. Rekruttering og utdanning av personell har mange steder vært vanskelig. Medisinsk og operativ ledelse har dels vært mangelfull, dels uavklart. Samarbeidet og samhandlingen mellom nødmeldetjenestens operative enheter, AMK- og LV-sentralene, har innbyrdes og i forhold til de andre leddene i den akuttmedisinske kjeden, ikke vært tilfredsstillende.

Mottak og oppfølging av medisinske nødmeldinger må betraktes som et fagområde som ikke har funnet sin endelige form, og hvor den faglige plattform ikke er ferdig utviklet. Den faglige utøvelse har da også flere steder og i ulike sammenhenger, vært gjenstand for kritikk. Gjeldene forskrift for medisinsk nødmeldetjeneste har i flere sammenhenger ikke vært mulig å følge. Det er behov for å gjennomgå forskriften med henblikk på endring/revisjon.

Etableringen av den moderne nødmeldetjenesten har vært en nødvendig helsereform der organisasjonsutvikling har vært vel så viktig som teknisk utstyrsinvestering. Reformen har medført forbedringer innenfor flere områder:

- befolkningens adgang til/kontakt med helsevesenet ved medisinske nødsituasjoner/akutte helseproblemer er betydelig forbedret
- helsevesenet er knyttet sammen i et eget dedikert kommunikasjonsnettverk, med adgang til rask alarmering av helsepersonell i vakt og med muligheter for aksjonssamband
- koordinering av ambulanser og samband med leger i vakt er forbedret
- sykehusene gis informasjon/alarmeres før mottak av akuttpasienter
- styrket beredskap ved store ulykker/katastrofer.

Medisinsk nødmeldetjeneste må sikres en fortsatt faglig, organisatorisk og teknologisk oppbygging/utvikling. Den organisatoriske oppbyggingen av tjenesten og tilgrensende tjenesteområder må vies særskilt oppmerksomhet.

For å ivareta og utvikle de mulighetene for styrket akuttmedisinsk innsats som ligger i nødmeldereformen, ser utvalget behov for tiltak og endringer innenfor følgende områder:

- Faglighet på alle nivåer må styrkes. Det må bygges en felles kompetanseorganisasjon for nødmelde- og ambulansetjenesten som sikrer utvikling av opplæringsprogram for alle aktørene i kjeden og utvikling av prosedyrer. Kompetanseorganisasjonen må tuftes på driftsorganisasjonen i fylkeskommunene, men de regionale fagmiljøene i samarbeid med KoKom må pålegges overordnet ansvar for kompetanseutvikling.
- Fylkeskommunal driftsorganisasjon for nødmeldetjenesten må styrkes og må også omfatte ambulansetjenesten. Driftsorganisasjonen må ivareta både medisinsk faglig og teknisk ledelse og utvikling. Fylkeskommunene må pålegges å ferdigstille lokale prosedyrer og systembok innen et nærmere bestemt tidsrom. Det må utarbeides planer for samarbeid og samhandling innad i regionene og mellom regioner.
- Forskrift for medisinsk nødmeldetjeneste må revideres utfra utvalgets anbefalinger og bør utvikles til en forskrift vedrørende prehospitalet nødhjelp. En ny forskrift bør omfatte medisinsk nødmeldetjeneste, ambulansetjeneste og døgnkontinuerlig legevakt i primærhelsetjenesten.
- Samhandling mellom leddene i den akuttmedisinske kjeden må styrkes. AMK-sentralene må ha overordnet ansvar for alarmering og koordinering av ambulansetjenesten i sitt område, lege i vakt må være tilgjengelig over helseradio-nettet, sykehusene må ha beredskap for utrykking med spesialpersonell, slik at beredskapen for samordnet innsats ved alvorlig akuttmedisinske tilstander sikres.
- Rutiner for aktivitetsregistrering, dokumentasjon og kvalitetssikring må innarbeides i daglig drift av AMK-/LV-sentraler. Den store aktiviteten ved sentralene tilsier bruk av databaserte registrerings- og lagringssystemer. Utvalget anbefaler at samtlige AMK-/LV-sentraler innen tre år bør ha tatt i bruk "AMIS" («Akuttmedisinsk informasjonssystem»). Fylkeskommunene bør pålegges å rapportere sentrale drifts- og produksjonsdata, herunder Indeksdata, til KoKom.
- Norsk indeks for medisinsk nødhjelp bør benyttes av alle AMK-/LV-sentraler innen et nærmere bestemt tidsrom. Det bør utarbeides en elektronisk versjon av Indeks. Kostnader ved utvikling og distribuering bør finansieres sentralt.
- Det bør satses på utvikling av tekniske løsninger som sikrer tilgjengelighet, brukervennlighet og driftssikkerhet. Fylkene og regionene må samarbeide om utviklingsprosjekter. Fylkeskommuner og nødetater (brannvesen, politi og

helsevesen) bør gjennom etablering en felles teknologisk plattform, samarbeide om å skaffe teknisk driftsstøtte og service. Dette vil styrke driftsorganisasjonene, bedre driftssikkerheten og være økonomisk besparende.

Utvalget går inn for følgende minstekrav til:

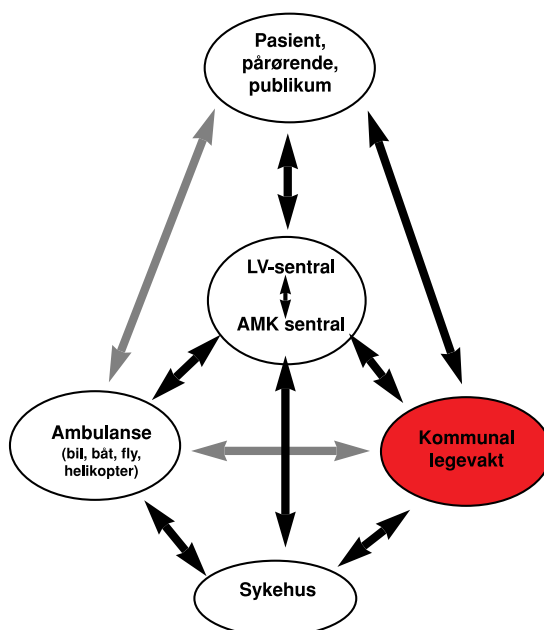
- *Tilgjengelighet.* Legevakttjenesten må organiseres slik at det er lege tilgjengelig over helseradionettet 24 timer i døgnet.
- *Organisering.* I kommuner med mer enn 8.000 innbyggere *bør* LV-sentralen være samlokalisert med legevaktkontoret og bemannet med fast personell til kl. 23. I kommuner med mer enn 12.000 innbyggere *skal* LV-sentralen være samlokalisert med legevaktkontoret og bemannet med fast personell til kl. 23.
- *Systemansvar.* Fylkeskommunen skal ha én *medisinsk systemansvarlig lege*. Det må være avsatt tilstrekkelig tid til oppgaven i stillingen, normalt hel stillingshjemmel. Døgnkontinuerlig medisinsk ledelse av AMK-sentral skal ivaretas av kvalifisert lege i vakt.

Utvalget anbefaler at:

- Ny forskrift for prehospital tjeneste må slå fast fylkeskommunens ansvar for en helhetlig akuttberedskap i fylket, gjennom en driftsorganisasjon som også ivaretar LV-sentraler.
- LV-sentralene må organiseres i nær tilknytning til den øvrige kommunehelsetjenesten. Dette vil være med på å sikre faglig utvikling og drift på allmenmedisinens og primærhelsetjenestens premisser. LV-sentralen skal stå under faglig ledelse av *kommunelege I*. Daglig leder bør være sykepleier.
- Det bør vurderes modeller for samhandling mellom LV-sentraler, eventuelt sammenslåing av LV-sentraler til større enheter på visse tider av døgnet. Sentralenes størrelse er kritisk og må nøye vurderes. Operatørene bør ha et visst volum av henvendelser for å få erfaring og kunne utvikle kompetanse i oppdragshåndtering. Samtidig må lokalkunnskap, nærhet til pasienten og tilgjengelighet ivaretas.
- Virksomheten må kvalitetssikres gjennom utarbeidelse av nasjonale standarder. Videre må det utvikles dataverktøy til bruk i LV-sentral for oppdragshåndtering, dokumentasjon og virksomhetsregistrering. Det bør utarbeides en legevaktsutgave av "AMIS" og Norsk indeks for medisinsk nødhjelp.
- Den medisinske nødmeldetjenesten baseres normalt på én AMK-sentral med nødtelefon 113 i hver fylkeskommune. Hvis spesielle forhold tilsier flere enn én AMK-sentral, bør befolkningsunderlaget ikke være mindre enn 80-100.000 innbyggere.
- Fylkets ambulansetjeneste bør alarmeres og koordineres gjennom én AMK-sentral. Tjenestene bør organiseres i én felles driftsorganisasjon, med felles faglig ledelse og samordnet operativ ledelse. AMK-sentralene bør ha tilgang til verktøy for "flåtestyring" av ambulansetjenesten via GPS og digitalt kartverk.

KAPITTEL 5

Kommunal legevakt



Figur 5.1 Kommunal legevakt

Legevakt er en del av kommunehelsetjenesten, og oftest det første stedet publikum henvender seg ved akutt sykdom. Henvendelsene varierer fra enklere problemstillinger med behov for rådgivning til alvorlige sykdommer/skader. Sammen med ambulansetjeneste og medisinsk nødmeldetjeneste representerer kommunal legevakt en trygghet for befolkningen.

5.1 LOVGRUNNLAG OG FUNKSJON

Legevakttjenesten var inntil 1981 basert på frivillige ordninger mellom legene i et distrikt. Først i 1981 fikk kommunene ansvar for å organisere legevakt og tjenesten fikk de funksjoner den har i dag.

5.1.1 Lovgrunnlag

Kommunal legevakt er hjemlet i *Lov om kommunehelsetjenesten*. Kommunen skal sørge for nødvendig helsehjelp til alle som bor eller midlertidig oppholder seg i kommunen. Av § 1-3 framgår det bl.a. at kommunen *skal* sørge for allmennlegetjeneste, herunder kommunal legevaktordning. Kommunen kan organisere tjenesten på ulike måter, eventuelt i samarbeid med andre kommuner. I lovteksten er det også åpnet for at departementet kan gi nærmere bestemmelser om virksomheten gjennom forskrift. Helsedirektoratet fremmet forslag om en egen forskrift for kommunal legevakt i 1991, men denne ble ikke iverksatt av departementet.

Enhver lege har plikt til å yte øyeblikkelig-hjelp i akuttssituasjoner (Lov om leger §27), men plikten er begrenset til "når han utfra de opplysningene han har må anta at legehjelp er påtrengende nødvendig". I praksis gjelder dette ved livstruende tilstander som krever umiddelbar behandling.

Legens plikt til å delta i legevakt er regulert gjennom bl.a. *Lov om leger*, § 28 hvor det heter:

"Departementet kan bestemme at leger skal delta i legevaktordning på det stedet der de bor eller arbeider. Departementet kan gi nærmere forskrift om gjennomføring av legevaktordninger".

Videre er plikten regulert gjennom *Særavtale for leger og turnusleger i kommunehelsetjenesten mellom Kommunenes Sentralforbund og Den norske lægeforening*. I denne avtalen heter det bl.a. ("*Legevaktssentraler (LV-sentraler)*" i pkt. 4.2.1):

"Kommunalt ansatte leger og turnusleger kan tilpliktes legevakt utenfor ordinær arbeidstid (37,5 timer pr uke) i samsvar med vaktplan som settes opp sammen med legenes tillitsvalgte."

5.1.2 Legevaktens funksjon

Legevaktjenesten har følgende tre hovedfunksjoner i den akuttmedisinske kjeden, gradert etter volum:

1. Diagnostisere og ferdigbehandle akutte allmennmedisinske tilstander der pasienten ikke har behov for sykehusbehandling.
2. Diagnostisere tilstander som krever henvisning til eller innleggelse i sykehus, og kanalisere disse pasientene til riktig nivå for behandling.
3. Diagnostisere, primærbehandle og stabilisere tilstander som er akutt livstruende, og som krever at pasienten raskt innlegges i sykehus.

Som vist i figur 3.2, mottar primærlegene ca. 4,5 millioner øyeblikkelig-hjelp-henvendelser ved akutte sykdomstilstander pr år, ca. 90 prosent av disse blir vurdert og ferdigbehandlet i primærhelsetjenesten. De fleste av de ca. 410.000 som blir innlagt i sykehus som øyeblikkelig-hjelp-pasienter, blir innlagt etter vurdering i primærhelsetjenesten. Dette utgjør ca. ni prosent av henvendelsene til primærhelsetjenesten.

Ca. én prosent av alle øyeblikkelig-hjelp-henvendelser er så alvorlige at de er livstruende uten rask behandling. Særlig i områder med lang reisetid til sykehus har legevaktjenesten sammen med ambulansetjenesten, en viktig rolle ved å gi rask primærbehandling og stabilisering av tilstanden før transport. Av og til skjer dette i samarbeid med luftambulansetjenesten.

Primærhelsetjenestens evne til å håndtere disse oppgavene har stor betydning både for den enkelte pasient og for ressursbruken i helsetjenesten.

5.2 STATUS FOR KOMMUNAL LEGEVAKT

Det foreligger få systematiske data fra kommunal legevakt i Norge. Utvalget gjennomførte derfor en spørreundersøkelse i alle landets kommuner i november 1997. Kommunelege I eller legevaktsansvarlig lege har besvart et skjema med opplysninger om organisering av legevakten og erfaringer/problemer i virksomheten. De ble dessuten bedt om å gi et anslag over aktivitetsnivået i tjenesten. Det kom inn svar som omfatter 366 av totalt 434 kommuner (84 prosent).

Utvalget bygger også sine vurderinger på registreringer fra avgrensede geografiske områder⁵², undersøkelse av legevaktjenesten i Vest-Agder⁵³, samt

evaluering av omlegging av legevakttjenesten i Danmark⁵⁴. Vurderingen av modeller for samhandling mellom fylkeskommunale og kommunale akuttjenester er basert på utvalgets egen kartlegging (jfr. "*Arbeidet i utvalget og forholdet til andre utredninger*" i kapittel 1.4). I tillegg er det innhentet rapport fra prosjektarbeid ved lokalsykehusene i Stord og Voss⁵⁵ og erfaringene med sykehusallmennpraktiker ved Regionsykehuset i Tromsø.⁵⁶

5.2.1 Organisering

I de fleste kommuner er legevakten definert som en tjeneste utover normal kontorarbeidstid. Legevaktsarbeidet er pålagt overtid for primærlegene, og bare unntaksvis er bemanningen slik at dette kan innarbeides i vanlig arbeidstid ved avspasering. I en slik modell forventes det at de fleste akutte sykdomstilstander som oppstår på dagtid, skal håndteres av allmennpraktiserende leger som en del av deres normale praksis. For å sikre befolkningen hjelp ved alvorlige tilstander, er det i en del større vakt-distrikt organisert egen daglegevakt.

Vaktdistrikt

Et vakt-distrikt er det geografiske området som dekkes av samme legevaktordning. Flere kommuner kan gå sammen i et vakt-distrikt, og i de største kommunene har det vært flere vakt-distrikt i samme kommune. Det vanligste er imidlertid at kommunen utgjør et vakt-distrikt.

Størrelse på vakt-distrikt

Geografi, befolkningstetthet og kommunikasjon vil være avgjørende for hvordan legevakten organiseres i ulike deler av landet. I materialet som inngår i utvalgets undersøkelse, har ti prosent av vakt-distriktene mindre enn 2.000 innbyggere og 40 prosent har mindre enn 5.000, mens 16 prosent har 20.000 eller flere innbyggere (se vedlegg til "*Kommunal legevakt*" i kapittel 5, tabell 1.1).

Lokaler for legevakt

I 76 prosent av vakt-distriktene foregår vaktarbeidet i eget legekantor eller som sykebesøk, mens 18 prosent har egne *legevaktlokaler* med fast bemanning i tillegg til legen. Seks prosent har legevakten som felles akutt-mottak med lokalsykehuset (FAM).

Legevakt med egne lokaler og fast bemanning er mest vanlig i de større vakt-distriktene. I de fleste tilfeller utgjøres bemanningen av sykepleier, flere steder er dette kombinert med ansvaret for legevaktsentralen. Det er i dag ingen krav til bemannet legevakt relatert til for eksempel størrelsen på vakt-distriktet. Det er imidlertid grunn til å bemerke at 39 av 60 vakt-distrikt med 10-20.000 innbyggere (65 prosent) og ni av 51 vakt-distrikt med mer enn 20.000 innbyggere (18 prosent) ikke har egne lokaler for legevakt.

52. Aktivitetsregistrering ved legevaktsentralene i Meland og Nord-Fron

53. Steen TW, Tidsskrift for Den norske lægeforening 1997

54. Cristensen MB, Olesen F, British Medical Journal 1998

55. Kvamme OJ, Fadnes OF, Utposten 1996

56. Fors T, Ringberg U, Tidsskrift for Den norske lægeforening 1998.

Tabell 5.1: Type vaktlokale etter størrelse på vaktområdet (N=332)

Innbyggere	Eget kontor og sykebesøk	Bemannet legevakt-lokale	FAM
under 2.000	29	0	1
2.000-5.000	95	2	2
5.000-10.000	82	5	1
10.000-20.000	39	20	1
over 20.000	9	34	8
Sum	256	61	13
% av total	78 %	18 %	4 %

Daglegevakt

Dagens regelverk pålegger ikke kommunene å organisere daglegevakt, dvs. en egen vaktberedskap i arbeidstida. I de minste kommunene dekkes dette som oftest ved at vaktansvaret defineres til en av legene for ett døgn om gangen, samtidig som denne legen også behandler ordinære pasienter etter venteliste samme dag. Legevaktssentralen (LV-sentralen) har imidlertid én lege å henvende seg til ved spørsmål om mer alvorlig sykdom eller ulykker. I større legevaktstrikter er mangelen på vaktansvarlig lege på dagtid et stort problem.

Av de vaktstrikter som inngår i svarene fra utvalgets undersøkelse, er det organisert daglegevakt i:

- 21 av 57 vaktstrikter (37 prosent) med 10-20.000 innbyggere
- 16 av 50 vaktstrikter (32 prosent) med mer enn 20.000 innbyggere.

Hjemmevakt

De små og middels store vaktstrikter har hjemmevakt, dvs. at legen rykker ut fra egen bolig ved behov etter arbeidstid. Pasienten gis råd over telefon, undersøkes på legekantoret eller ved sykebesøk i pasientens hjem. Konsultasjon på legekantoret gir vanligvis en bedre kvalitet på undersøkelsen, fordi legen har tilgang til enkle diagnostiske hjelpemidler og lettere tilgang til pasientjournal med opplysninger om tidligere sykdommer og behandlingstiltak.

I vaktstrikter med mange innbyggere og stort arbeidspress organiseres legevakten i egne lokaler og med fast ansatt hjelpepersonell. Størstedelen av arbeidet organiseres da som konsultasjoner ved at pasientene undersøkes på legevakten. I de største vaktstrikter er det i tillegg organisert legevakt for sykebesøk.

Variasjoner i vaktbelastning

Det er leger i de små vaktstrikter som har størst vaktbelastning, mens kommuner med mer enn 20.000 innbyggere har en lavere vakthypighet (se tabell 5.2). 14 av 278 vaktstrikter oppgir en-to delt vaktturnus, noe som betyr at legen har vakt hver/annenhver dag.

Tabell 5.2: Vakthypighet etter størrelse på vaktdistrikt* (N=278)

Innbyggere	1-2 delt vakt	3-4 delt vakt	5-9 delt vakt	>10 delt vakt
under 2.000	10	11	3	1
2000-5.000	3	50	31	2
5000-10.000		7	75	4
10.000-20.000	1		25	28
over 20.000			1	25
Sum	14	68	135	61

*. To-delt vakt betyr at legen har vaktansvar annen hver dag, fem-delt hver femte dag osv.

Vaktsamarbeid mellom flere kommuner

Av de 366 kommunene har 169 (50 prosent) fast vaktsamarbeid med én eller flere nabokommuner, mens 29 kommuner (9 prosent) har vaktsamarbeid i helgene. Antall leger i vakt varierer utfra størrelsen på vaktdistriktet. Enkelte steder vil det også være sesongvariasjoner, særlig gjelder dette i typiske feriekommuner. Flere steder utprøves det nå nye modeller med sammenslåing til større vaktdistrikt om natten for å begrense belastningen på den enkelte lege.

Modeller for samhandling mellom fylkeskommunale og kommunale øyeblikkelig-hjelp-tjenester

I St.meld. nr. 24 (1996-97) ble det vektlagt at *etablering av samhandlingsmodeller mellom fylkeskommunale og kommunale akuttjenester vil være et sentralt virkemiddel for å bedre det akuttmedisinske tilbudet til befolkningen*. Kommunal legevakt lokalisert til sykehus og sykestuer er eksempler på slike samarbeidsformer. Et etablert system for veiledning og konsultasjon fra sykehusleger til primærlegen og mulighet til å observere pasienten over tid (observasjonssenger i og utenfor sykehuset), er et gjennomgående kjennetegn ved disse modellene.

- *Sykestuer*. Sykestuene drives etter sykehusloven og kan tilby enklere sykehustjenester i befolkningens nærmiljø. Kommunelegen har det daglige medisinske ansvaret, men legespesialister fra lokalsykehuset har et veiledningsansvar. Sykestuene er en faglig base for helsepersonell og gir primærhelsetjenesten mulighet til å behandle tilstander som krever observasjon over tid. Sykestuene er med få unntak, lokalisert i kommuner med lang avstand til sykehus. De har derfor en viktig beredskapsfunksjon når kommunikasjonene til sykehuset svikter. I Finnmark er det sykestuesenger i 16 av 19 kommuner, totalt 40 senger. Det er også sykestuer i Troms og Buskerud.
- *Felles akuttmottak (FAM)*. FAM samler to forskjellige forvaltningsnivåer "under ett tak"; fylket med sykehusets akuttmottak og kommunal legevakttjeneste, evt. også med tilgang på observasjonssenger. Grunnideen med FAM er et formalisert samarbeid mellom primærhelsetjenesten og sykehuset slik at pasientene har ett sted å henvende seg ved akutt skade eller sykdom. Primærlegen kan lettere innhente faglige råd fra spesialister på sykehuset, og får mulighet til faglige avklaringer uten at pasienten må legges inn i sykehuset. Dette ivaretar LEON-prinsippet⁵⁷.

57. Prinsippet om Laveste Effektive OmsorgsNivå (LEON)

- *Kartlegging av samhandlingsmodeller.* Det finnes ikke systematiserte data som viser omfanget av samhandlingsmodeller mellom fylkeskommunale og kommunale akuttjenester. Utvalget spurte derfor alle landets fylkeshelsesjefer om etablerte og/eller planlagte ordninger. I boks 5.2 gjengis eksempler fra besvarelsene på slike samhandlingsmodeller.
Det er i liten grad gjort systematiske evalueringer av denne typen samarbeidsmodeller, med unntak av FAM Larvik og FAM Harstad. Samarbeidstiltakene er vurdert å ha effekt i forhold til økonomi, pasienttilfredshet og trygghet for personell i vakt, mens effekten på omfanget av akuttinnleggelser i sykehus antas å være liten.
- *Prosjekter for bedre samhandling mellom sykehus og primærhelsetjeneste.* Det pågår flere prosjekter for å bedre kommunikasjon og samhandling mellom sykehus og primærlege. Eksempler på dette er prosjektarbeidet ved Stord sykehus og prosjektet med sykehusallmennpraktike ved Regionsykehuset i Tromsø. Tilsvarende prosjekter er også gjennomført i Danmark.⁵⁸
Gjennomgående bygger prosjektene på at det ansettes allmennlege i deltidsstilling ved sykehuset. Vedkommende har i hovedoppgave å være bindeledd i utformingen av samarbeidsrutiner og samhandling med utgangspunkt i den enkelte pasient. I alle prosjektene er erfaringen at samarbeidet rundt den enkelte pasient blir bedre og mer rasjonelt. Både evalueringsrapporten fra Danmark og fra Stord/Voss-prosjektet tyder på at antall akuttinnleggelser er redusert og at både pasient og behandlere er mer fornøyd.

Kommunal legevakt ved sykehus

Det er tre forskjellige varianter av kommunal legevakt ved sykehus;

- *felles akuttmottak (FAM)*
- *kommunal legevakt lokalisert i tilknytning til sykehus med akuttmottak*
- *kommunal legevakt lokalisert i tilknytning til sykehus uten akuttmottak.*

Observasjonssenger er vanlige i sykehus der det er etablert FAM og der kommunal legevakt er lokalisert i sykehus uten akuttmottak. Følgende funksjoner blir i vesentlig grad ivaretatt i akuttmottaket* ;

- ordinært legevaktarbeid (16)
- betjening av LV-sentral (13)
- behandling av enklere medisinske tilstander hos barn og voksne (11)
- behandling av akutte tilstander hos eldre (10)
- stabilisering, observasjon og vurdering før innleggelse i sykehus (10)
- akuttbehandling av psykiatriske tilstander (9)
- betjening av AMK-sentral (6)

Primærlege har tilstedevakt kveld og natt de fleste steder. På dagtid er legen tilgjengelig ved tilkalling (utrykningsplikt). Sykepleier har de fleste steder tilstedevakt hele døgnet. Ved nær halvparten av mottakene er det også anestes- eller intensivsykepleier i tilstedevakt.

Den kommunale legevakten har tilgang til støttefunksjoner ved sykehuset, bl.a. røntgen- og laboratorieservice. Legevakten har også muligheter for konsultasjon fra vakthavende lege (indremedisiner og kirurg) i sykehuset.

58. Grinsted P, Praksiskonsulenter tilknyttet sykehusavdelinger ved Odense og Nyborg sykehuse; Evalueringsrapport 1992

Det medisinskfaglige ansvaret for pasientene i legevaktdelen er tillagt kommunelegen. Sykehuslegen overtar ansvaret når pasienten legges inn i sykehuset. Sykepleier i FAM har selvstendig sykepleierfaglig ansvar og i tillegg delegerte oppgaver fra både kommunelege og sykehuslege.

Arbeidsgiveransvaret for personalet innehas med unntak for legevaktlegen, av fylkeskommunen. Kommunene betaler en andel av driftsutgiftene, oftest knyttet til lønnskostnader og i noen grad husleie m.v.

* Tallene i parentes angir ved hvor mange akuttmottak (av i alt 16) den aktuelle funksjonen blir ivaretatt.

5.2.2 Aktivitetsnivå i legevaktjenesten

Det er anslått å være ca. 2,1 millioner henvendelser til legevakten pr år, utenom ordinær arbeidstid⁵⁹. Når hele døgnet inkluderes, er det ca. 4,5 millioner øyeblikkelig-hjelp-henvendelser (jfr. figur 3.2).

Henvendelsene fordeler seg slik:

- ca. 700.000 sykebesøk (33 prosent)
- ca. 920.000 konsultasjoner (44 prosent)
- ca. 450.000 telefonkonsultasjoner (22 prosent)

Antall telefonkonsultasjoner er sannsynligvis betydelig høyere, bl.a. fordi en god del rådgivning skjer ved sykepleier på LV-sentralen eller på legevakten. Utvalgets kartlegging og registreringer ved legevaktene i Nord-Fron og Meland viser at andelen telefonkonsultasjoner er mellom 25 og 30 prosent av alle henvendelsene, uavhengig av vakt-distriktets størrelse.

Undersøkelsen fra kommunal legevakt i Vest-Agder⁶⁰ viser stor variasjon mellom de undersøkte vakt-distriktene både i belastningen på legevakt, og i forholdet mellom konsultasjoner og sykebesøk. Sykebesøk og konsultasjoner sett under ett, viser et forbruk på 472 undersøkelser pr 1.000 innbyggere pr år. I tillegg kommer telefonkonsultasjoner beregnet til 200 pr 1.000 innbyggere pr år. Samlet gir dette en henvendelsesrate på 0,7 henvendelser pr innbygger pr år. Registreringene fra Meland og Nord-Fron viser tilsvarende rate.

Tabell 5.3 viser svarene på utvalgets kartlegging angående gjennomsnittlig antall henvendelser pr vakt på henholdsvis ukedager og søndager og hvordan dette fordeler seg etter kommunestørrelse.

Tabell 5.3: Gjennomsnittlig antall henvendelser etter kommunestørrelse og ukedag (N=365)

Innbyggere	Ukedager (kl 16-08)	Søndager (kl 08-08)
under 2.000	5.0	7.8
2000-5.000	6.8	12.0
5000-10.000	10.1	17.2
10.000-20.000	24.9	34.1
* over 20.000	67.0	106.0

*) Her er Oslo holdt utenom

59. Beregnet på bakgrunn av tall fra RTV (1996).

60. Steen TW, Tidsskrift for Den norske lægeforening 1997.

Utvalgets kartlegging viser dessuten at gjennomsnittlig antall "akuttmedisinske henvendelser", definert som en tilstand som må håndteres før neste ordinære kontordag, utgjør ca. 30 prosent av samtlige henvendelser i både små og store vakt-distrikt, og er det samme både hverdag og helg. 70 prosent av henvendelsene på legevakt kan altså, ut i fra et medisinsk skjønn, vente til neste ordinære arbeidsdag.

Hyppighet av "Hastegrad Akutt"

Beregnet hyppighet av akuttmedisinske tilstander der tidsfaktoren er avgjørende, etter størrelsen på vakt-distriktet:

- én hendelse hver andre måned i vakt-distrikt med mindre enn 2.000 innbyggere
- én hendelse hver måned i vakt-distrikt med 2.000-5.000 innbyggere
- to hendelser hver måned i vakt-distrikt med 5.000-10.000 innbyggere
- fire hendelser hver måned i vakt-distrikt med 10.000-20.000 innbyggere.

Selv om situasjonene der tidsfaktoren er kritisk, er sjeldne i små vakt-distrikt (i gjennomsnitt en prosent av alle henvendelser), er det ved disse tilstandene at den akuttmedisinske kjeden må fungere optimalt. Flere registreringer viser at volumet av slike alvorlige hendelser sett i forhold til folketallet, har vært rimelig konstant over tid, mens henvendelser for "vanlige allmenmedisinske tilstander", øker. Kommunevise variasjoner i økningen tyder på at dette har sammenheng med kapasiteten i legetjenesten på dagtid.

Registreringer fra legevaktsentralen i Meland kommune viser en økning på 40 prosent de siste seks år, dvs. et gjennomsnitt på seks prosent økning pr år. Tilsvarende registrering fra vakt-sentralen i Nord-Fron viser en økning på 20 prosent på sju år, dvs. tre prosent pr år. Her viser økningen i bruken av ambulansetjenesten bare ti prosent i samme periode, noe som også tyder på at det er særlig de vanlige allmenmedisinske tilstandene som øker.

5.2.3 Variasjoner mellom små og store kommuner

I små kommuner er legen oftest alene på vakt med svært begrensede støttefunksjoner. Vaktbelastningen blir stor i form av hyppige vakter, mens antall henvendelser pr vakt er begrenset. Hyppige legevakter i tillegg til ordinært arbeid blir en økt belastning med alderen, og det er da også i avtaleverket åpnet for fritak fra fylte 55 år. I kommuner med få leger kan vaktfritak hos en eller flere av legene skape betydelige problem med å få til en forsvarlig vaktturnus. En del kommuner har i slike situasjoner inngått interkommunalt vakt-samarbeid. Ved store avstander og/eller vanskelige kommunikasjoner kan dette imidlertid være vanskelig å gjennomføre.

Mange små kommuner har dessuten lange avstander til sykehus, og vakthavende lege må derfor stå ansvarlig ved ulykker og alvorlig akutt sykdom. I vakt-distrikt med kort avstand til sykehus, vil slike akutt-tilstander oftest kanaliseres direkte til sykehuset.

Store bykommuner har vanligvis organisert sykebesøksformidling, av og til i kombinasjon med en sentralt legebemannet legevakt. Ofte deltar sykehusleger i allmennlegevakten, men disse har hatt liten mulighet for å følge opp pasientene. Det siste året er det stadig færre sykehusleger som har deltatt i legevakt, og belastningen på allmennlegene øker.

Særlig i de største byene er det reist spørsmål om legenes sikkerhet ved å kjøre på sykebesøk alene. Flere føler at de kommer opp i situasjoner som er direkte truende.

5.2.4 Bemanning, kompetanse og rekruttering

Alle leger med norsk autorisasjon kan i prinsippet delta i en legevaktordning. Dette gjelder også turnuskandidater under tjeneste i distriktsturnus, forutsatt at de kan konferere med mer erfaren lege over telefon (jfr. forskrift for turnustjeneste). Allmennleger og turnuskandidater i kommunehelsetjenesten kan pålegges å delta i slik vaktordning. I de større byene deltar også sykehusleger og privatpraktiserende leger i legevaktordningen på frivillig basis.

Det finnes ingen spesielle kompetansekrav for å delta i legevakten, utover det som er en del av grunnutdanningen. Som del av allmennlegers videre- og etterutdanning tilbys det kurs i akuttmedisin, men disse er i dag ikke obligatoriske. Enkelte bykommuner har likevel innført krav om et strukturert legevaktkurs for alle som deltar i ordningen.

Behovet for økt kompetanse og trening gjelder spesielt ved håndtering av alvorlige livstruende tilstander, ikke minst fordi dette er tilstander som legen kommer sjelden i kontakt med, men der legens kompetanse kan være avgjørende for pasienten (jfr. boks 5.3).

De siste årene har det vært en generelt sviktende rekruttering til primærhelsetjenesten, med størst utslag i distrikts-Norge⁶¹. I januar 1998 var det 190 ledige legestillinger i kommunehelsetjenesten, fordelt på 145 fastlønnsstillinger og 45 med driftstilskudd. I flere fylker er gjennomsnittlig mellom 15 og 25 prosent av stillingene ubesatt, og mange enkeltkommuner er verre stilt. Kapasiteten på dagtid blir redusert, ventelistene øker og stadig mer av de allmenntilleggsproblemerne forskyves til legevakt.

Svikt i rekrutteringen fører til økt vakthypighet for de gjenværende, faste legene. Kommunene må benytte ulike vikarordninger som skaper dårlig kontinuitet. Vikarordninger med utenlandske korttidsvikarer utgjør et spesielt problem. I tillegg til språkproblemer og mangelen på lokalkunnskap, har de også mangelfull kunnskap om norske trykdeordninger m.m.

Det er også vansker med å rekruttere sykepleiere i deler av kommunehelsetjenesten.

Mangel på leger i Nord-Norge

- I Finnmark var det to kommuner som ikke har hatt fast ansatt lege siste året. Stillingene har vært dekket med korttidsvikarer. 45 prosent av vikarene var i tjeneste i mindre enn fire uker.
- I Nordland var det 11 av 45 kommuner som hadde 50 prosent eller flere av stillingene ubesatt pr 01.08.97.

5.2.5 Utstyr og teknologi

Ved sykebesøk har legene med seg utstyr for generell undersøkelse av pasientene. Ofte er det nødvendig med tilleggsundersøkelser f.eks. blodprøve eller hjerteundersøkelser, for å avklare tilstanden eller avgjøre om pasienten trenger innleggelse i

61. Den norske Lægeforening; Legedata 1998.

sykehus. Når pasienten undersøkes på legekontor eller i legevaktslokaler, er utstyr for slike undersøkelser vanligvis tilgjengelig for legen.

Helseradionettet gir vaktlegen mulighet til å kommunisere direkte med AMK, legevaktsentral og ambulanse. Kommunikasjon med spesialister på sykehus går enten via vanlig telefon eller via helseradionettet. I områder med dårlig dekning for helseradionettet er mobiltelefonen et viktig kommunikasjonsmiddel for lege i vakt.

Telemedisin gir primærlegene bedre mulighet for konsultasjon fra spesialisthelsetjenesten for diagnostikk av pasient, f. eks. ved EKG. Videokonferanse mellom skadestue og sykehus gjør det mulig for spesialisten direkte å observere pasienten og bl.a. gi råd før transport. Mye av utstyret som benyttes under legevakt er digitalisert og kan i prinsippet lett overføre informasjon til spesialister på sykehuset. Det er imidlertid få vakt-distrikt som har tatt i bruk slik teknologi for å overføre resultat av undersøkelser som for eksempel EKG eller ultralydundersøkelser, til sykehusspesialistene.

5.2.6 Kostnader

Årlige kostnader til legevakt er beregnet til ca. 1,12 milliarder kroner (se tabell 5.4). Kostnadene inkluderer kommunal beredskapsgodtgjøring for legene, trygderefusjoner og egenandeler fra pasientene. I tillegg kommer eventuelle kommunale utgifter til drift av legevaktlokaler og avlønning av hjelpepersonell. Disse ordningene er vanligst i kommuner med flere enn 10.000 innbyggere. Kostnadene er ofte trukket fram som et argument for ikke å etablere legevaktlokaler og å ansette hjelpepersonell.

Tabell 5.4: Årlige kostnader til legevakt i 1996

Type kostnad	i millioner kroner pr år
Beredskapsgodtgjørelse (kommunene)	ca. 560
Refusjoner til legen (RTV)	ca. 390
Egenandeler (fra pasientene)	ca. 170

Kilde: Legeforeningen

Det er hevdet at dagens oppgjørsordning for avlønning av legevakt bidrar til å øke antall konsultasjoner i legevakten. Det er forslag om at høyere beredskapslønn og bedre betalt telefonrådgiving vil kunne være med på å kanalisere henvendelser til ordinær dagtid. Dette vil i tilfelle gi lavere kostnader for samfunnet.

5.3 ANDRE PREMISER FOR FAGLIGE KRAV

Sviktende rekruttering og økt arbeidsbelastning for lege i vakt er de viktigste problemene i legevaktstjenesten. I tillegg påvirkes tjenesten av en rekke «ytre» forhold, bl.a. befolkningens forventninger og utviklingen i andre deler av helsetjenesten.

5.3.1 Versteffallstenking og redusert mestringssevne

Noe av økningen i bruk av legevakten skyldes trolig økt fokusering på risiko for sykdom. Det er en tendens til at folk søker lege for å utelukke, snarere enn for å bekrefte sykdom. Helsevesenet må selv ta en del av skylden for dette. Utviklingen gjenspeiler også endring i befolkningens oppfatning av legevaktstjenesten som en

allmenntillegjengelig service. Folks mestringssevne er sentralt i helsebegrepet. Lavere terskel for å søke profesjonell hjelp indikerer at befolkningens evne til selv å takle mindre alvorlig sykdom er redusert. Paradokset er at befolkningen, i følge rasjonelle helseindikatorer, aldri har vært friskere, samtidig som forbruket av helsetjenester aldri har vært større.

5.3.2 Fastlegeordningen

Stortinget har vedtatt å innføre fastlegeordning fra 1. januar år 2000. I St.meld. nr.23 (1996-97) «Trygghet og ansvarlighet. Om legetjenesten i kommunene og fastlegeordningen» drøftes kommunal legevakt i lys av fastlegeordningen.

Fastlegene skal på dagtid ivareta behovet for øyeblikkelig legehjelp både til sine egne pasienter og andre som måtte oppsøke legekantoret. Utenom vanlig arbeidstid skal allmennlegevakten dekke øyeblikkelig-hjelp-funksjonen for hele vaktområdet, slik det er i dag. Fastlegeordningen vil gi fastlegen et klarere ansvar for å være tilgjengelig for øyeblikkelig-hjelp på dagtid for de pasientene som står på vedkommendes liste. Dette vil bedre både kvaliteten på behandlingen og gi økt service til befolkningen. Erfaringer fra kommuner som har deltatt i «fastlegeforsøket», tyder på at ordningen kan bremse økningen i legesøkning, spesielt på legevakt. Det har vært en nedgang i bruken av legevakt i de kommunene som deltok i fastlegeforsøket.

Større fokus på legenes ansvar for pasientene på egen liste, kan medføre at pasienter utenom listen blir avvist. Pasienter med ukjent identitet skaper spesielle problemer. I situasjoner med stor hastegrad og ukjent pasientidentitet, vil etablert daglegevaktordning sikre slike pasienter rask behandling uten forsinkelse. Dette er ofte ikke tilfelle i dag fordi det ikke er klart hvilken lege som skal rykke ut.

Den endelige utformingen av fastlegeordningen skal etter planen legges fram sommeren 1998 og endelig politisk behandling er planlagt våren 1999.

5.3.3 Støttefunksjoner for leger i vakt

For å utnytte legens kompetanse og arbeidskapasitet mest mulig rasjonelt, er det viktig at lege i vakt har tilgang på støttefunksjoner. F.eks. vil tilgang på laboratorietjenester øke den diagnostiske sikkerheten.

Samhandling mellom lege og andre faggrupper bidrar til å øke kompetansenivået ved behandling av pasienter med akutte sykdommer og skader. Dette bidrar til å kvalitetssikre tjenesten, og skaper større trygghet både for pasient og behandlere. Slike støttefunksjoner er ikke minst viktig for uerfarne leger. Det er spesielt viktig at turnuskandidater sikres bakvaksordning med lege som er tilgjengelig for konferanse pr telefon.

Legevaktssentralen

Legevaktssentralen har en viktig rådgivingsfunksjon for pasienter som trenger legehjelp og for lege i vakt. LV-sentralene driver i stor grad viderefremming av legebehov og i mindre grad siling av henvendelser. Mange legevaktssentraler ønsker større grad av rådgiving og sortering i LV-sentralene. Dette vil redusere behovet for legetilsyn på legevakt. Det forutsetter imidlertid at LV-sentralene er bemannet med erfarent og kompetent personell med lokalkunnskap om folk og geografi.

Ambulansetjeneste

Ambulansepersonell er også viktige støttespillere i øyeblikkelig-hjelp-situasjoner der de bidrar både med kompetanse og utstyr. Samlokalisert legevakt og ambulans-estasjon vil gi økt mulighet for samhandling, støtte, trening og utvikling av felles problemforståelse. Kompetent ambulanspersonell, to-mannsbetjent ambulanse og god kapasitet er forutsetninger for en god tjeneste.

Legevaktlokaler med ansatt personell

I større distrikter gir legevakt med tilleggsbemanning av annet helsepersonell økt effektivitet, bedre utnytting av kompetanse og bedre mulighet for observasjon. Enklere laboratoriefunksjoner på legevakten gir større diagnostisk sikkerhet. I sum gir dette større trygghet både for pasient og lege.

Hjemmesykepleie

De fleste kommuner har døgnbasert hjemmesykepleie som kan bidra i øyeblikkelig-hjelp-situasjoner. Psykiatrisk sykepleier kan også være en viktig støtteperson. I mindre kommuner kan helsepersonell «sambrukes» på legevaktsentral, legevaktkontor og i øvrig helsetjeneste i deler av døgnet. I større kommuner vil det være mer hensiktsmessig å ha eget hjelpepersonell knyttet mot legevaktkontor, og det vil være faglige fordeler ved samlokalisering mellom legevaktsentral og legevaktkontor.

Observasjonssenger i sykestuer eller FAM

Observasjonssenger i sykestuer eller FAM er nærmere omtalt under "*Organisering*" i kapittel 5.2.1.

Forslag til organisatoriske forbedringer

Som en del av utvalgets kartlegging ble kommunelege I oppfordret til å komme med forslag til organisatoriske forbedringer i legevaktstjenesten. Her følger en oppsummering av forslagene:

- Egen forskrift for legevaktstjenesten.
- Organisert daglegevakt.
- Bemannede legevaktlokaler i større vakt-distrikt.
- Opprette felles akuttmottak (FAM) der det er mulig.
- Slå sammen vakt-distrikt til større distrikt om natten.
- Bedre samhandling med AMK.
- Tiltak for å begrense unødig bruk av legevaktstjenesten.
- Økt legedekning på dagtid.
- Styrke kompetansen til sykepleierne på legevaktsentralen for å oppnå en bedre «siling» av henvendelser som kommer til legevakten.
- Mer aktivt bruk av ambulanspersonell.
- Mindre bruk av vikarer.
- Endring i takstene: Økt beredskapslønn, økt telefontakst.
- Splitte opp helgevaktene.
- Utskrift av legevaktsnotat til pasientens faste lege.

Inntil 1991 hadde Danmark en legevaktordning som i praksis var tre ulike ordninger:

- Den praktiserende legen (fastlegeordning) hadde ansvar for sine pasienter hele døgnet.
- Leger i gruppepraksis delte på legevakt for felles pasienter.
- I de store byene var det organisert sykebesøkformidling med hjemmebesøk av lege.

I 1992 ble ordningen lagt om slik at befolkningen i hvert amt (fylke) etter arbeidstid, ble tilknyttet en legebemannet vakttelefon. Legen vurderer nå henvendelsene, og kan handtere dem på tre ulike måter, avhengig av problemstillingen:

- Legen kan gi råd over telefon, eventuelt anwise problemstillingen til fast lege dagen etter.
- Legen kan henvise pasienten til en åpen legevakt samme kveld.
- Legen kan formidle sykebesøk, i de tilfeller det er nødvendig.

Før ordningen ble lagt om, var andelen *sykebesøk* 46 prosent, men sank til 18 prosent etter omleggingen. *Telefonkonsultasjonene* (der henvendelsen kunne avsluttes med råd/anvisning over telefon) økte fra 24 til 48 prosent. *Totalt antall henvendelser* sank med 11 prosent, men har gradvis økt igjen til 1991-nivå. *Utgiftene* til legevakt sank også med 16 prosent fra 1991 til 1992, men var i 1995 igjen på 1991-nivå.

I 1995 var 72 prosent av pasientene tilfredse med ordningen, mens 19 prosent ikke var tilfredse. Tallene er nokså uendret siden før omleggingen.

* Cristensen MB, Olesen F, British Medical Journal 1998

5.4 UTVALGETS VURDERING OG ANBEFALING

Legevaktjenestens tre hovedoppgaver er å:

- Diagnostisere og ferdigbehandle akutte allmennmedisinske tilstander som ikke har behov for sykehusbehandling.
- Diagnostisere tilstander som krever henvisning til eller innleggelse i sykehus, og *kanalisere* disse til riktig nivå for behandling.
- Diagnostisere, primærbehandle og stabilisere tilstander som er akutt livstruende, og som krever rask innleggelse i sykehus.

Det er viktig å sikre at legevakten er i stand til å ivareta alle disse oppgavene, både av hensyn til publikum og resten av den akuttmedisinske kjeden. Legevaktjenesten fungerer lite tilfredsstillende flere steder i landet.

Utvalget peker på følgende områder som de mest kritiske for tjenesten:

- Sviktende rekruttering til primærlegestillinger og hyppig utskifting i stillingene.
- Økende bruk av vikarer gir svekket stabilitet i tjenesten og redusert kvalitet.
- Manglende organisering av vaktansvarlig lege på dagtid.
- Manglende kapasitet på dagtid gir en betydelig forskyving av allmennmedisinske problemstillinger til kveldstid.
- Manglende erfaring og kompetanse hos primærleger i håndtering av de mest akutte tilstandene.
- Økende antall henvendelser på vakt på grunn av redusert egenomsorgsevne og verstefallstenkning blant befolkning og helsepersonell.
- Manglende tilgjengelighet over helsesradionettet.

Utvalget går inn for følgende minstekrav til kommunal legevaktteneste:

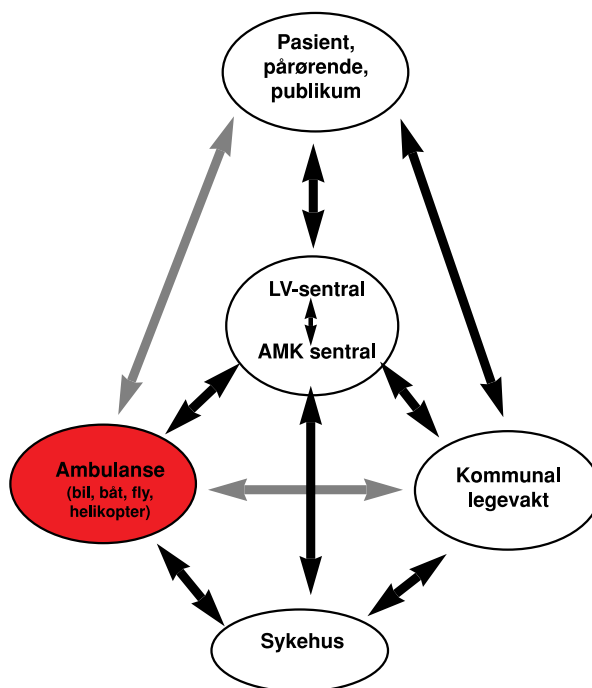
- *Lokaler og bemanning.* I alle vakt-distrikt må det finnes legevaktlokaler. I vakt-distrikt som dekker mer enn 8.000 innbyggere *bør* legevaktlokalet være bemannet med helsepersonell til kl. 23. I vakt-distrikt som dekker mer enn 12.000 innbyggere *skal* legevaktlokalet være bemannet med helsepersonell til kl. 23. Lokaler som benyttes til legevakt må være tilgjengelig for å ta imot og undersøke pasienter som fraktes med bære. Lokalene må være utstyrt med hjertestarter og ellers ha utstyr for livreddende førstehjelp.
- *Tilgjengelighet.* Alle kommuner må oppfylle kravet om å være tilknyttet en legevaktsentral som en del av nødmeldetjenesten. Alle vakt-distrikt må ha en vaktansvarlig lege tilgjengelig over helseradionettet, også på dagtid, med ansvar for å rykke ut på «rød respons» fra AMK- eller LV-sentralen.
- *Kvalitetssikring.* Legevakttenesten må kvalitetssikres både ved registrering av aktivitet og ved å sikre informasjon til pasientens faste lege. Kommunen må i samarbeid med fylkeskommunen ha ansvar for tilby akuttmedisinske kurs for leger, helsepersonell på legevakt, operatører ved legevaktsentralen og ambulanspersonell med base i vakt-distriktet.

Utvalget anbefaler at:

- Det må arbeides med rekruttering til primærlegestillingene.
- Primærlegenes kompetanse innen akuttmedisin styrkes.
- Legevakttenesten må inngå som en del av forskrift for prehospital akuttmedisin.
- Det bør vurderes å slå sammen flere vakt-distrikt til større vakt-distrikt om natta (etter kl. 23).

KAPITTEL 6

Ambulansetjenesten



Figur 6.1 Ambulansetjenesten.

Ambulansetjeneste er et fylkeskommunalt ansvar, og har hittil ikke vært gjenstand for nasjonale retningslinjer og forskrifter. Det finnes ikke krav til utdanning/ kompetanse, beredskap, responstider eller medisinsk standard.

6.1 LOVGRUNNLAG OG ANSVARSFORHOLD

Ambulansetjenesten er hjemlet i *Lov om sykehus* etter en lovendring i 1985 med virkning fra og med 1. januar 1986. Ansvar for planlegging, utbygging og drift av tjenesten ble gjennom lovendringen tillagt landets fylkeskommuner. Før lovendringen var tjenesten finansiert over stats- og trygdebudsjettet og drevet både av private og offentlige instanser samt frivillige organisasjoner. I 1981 besto tjenesten av totalt 998 ambulanserbiler (hvorav 80 tilhørte Sivilforsvaret og 50 tilhørte industrivernene). Majoriteten, ca. 70 prosent, ble drevet av privatpersoner og organisasjoner. 16 prosent ble drevet i kombinasjon med taxi og ca. tre prosent ble drevet i kombinasjon med brannberedskap. I distriktene var store deler av tjenesten basert på frivillig innsats.

Endringen av sykehusloven i 1985 ga fylkeskommunen ansvar for planlegging, utbygging og drift av ambulansetjenesten til lands og til sjøs. Samtidig fikk fylkene økonomiske rammebetingelser for å sikre utbygging. Imidlertid ble fylkenes handlefrihet innskrenket ved at ambulansseeierne fikk en tidsbegrenset rett til videre drift i ti år etter lovendringen. Hovedformålet med endringene var å oppnå

geografisk utjamning, desentralisert avgjørelsesmyndighet og effektivisering ved at det økonomiske ansvaret ble lagt til det forvaltningsnivået som har ansvaret for utbygging og drift. Det ble pekt på viktigheten av utdanning for ambulanspersonell samt behovet for å styrke medisinsk nødmeldetjeneste. Departementet ville vurdere behovet for veiledende regler om bemanning og beredskap for å sikre en faglig forsvarlig standard på tjenesten.

Etter endringen i 1986 er det utarbeidet egne retningslinjer og forskrifter for både den statlige luftambulansetjenesten og nødmeldetjenesten. For ambulansetjenesten er det eneste formelle kravet gitt med hjemmel i vegtrafikkloven og omhandler tekniske krav til ambulansekjøretøyet.⁶² For båtambulansetjenesten gjelder maritime forskrifter.

Statens helsetilsyn har i rundskriv IK 35/97 presisert de medisinske ansvarsforholdene i ambulansetjenesten.

Rundskrivet skiller mellom

- *systemansvar* som det overordnede medisinskfaglige ansvar fylkeskommunen er pålagt gjennom lov om sykehus og
- *behandlingsansvar* for den enkelte pasient som skal ivaretas av «den lege som sist vurderte pasienten i forbindelse med ambulansetransport».

Ambulanspersonell arbeider på delegert myndighet fra behandlingsansvarlig lege.

Rundskrivet presiserer videre: «Dersom det ikke kan oppnås kontakt med behandlingsansvarlig lege, evt. legevaktlege/AMK-lege, eller det er behov for å avverge akutte situasjoner som gjør det tidsmessig umulig å oppnå slik kontakt, må ambulanspersonellet handle etter skriftlige prosedyrer for hvordan ambulanspersonellet skal forholde seg i ulike situasjoner som kan oppstå. Utarbeidelse og kontroll av prosedyrer ligger innenfor fylkeskommunens overordnede systemansvar.»

6.2 STATUS FOR AMBULANSETJENESTEN

Det mangler datagrunnlag for sammenligning av ambulansetjenestens drift og medisinske virksomhet. Utvalget har derfor gjennomført en kartlegging der fylkeskommunene ble bedt om å rapportere drifts- og produksjonstall for årene 1995 og 1996 (jfr. "*Arbeidet i utvalget og forholdet til andre utredninger*" i kapittel 1.4). Det foreligger svar fra alle fylkeskommuner. Svarene viser at et flertall av fylkene mangler tilfredsstillende verktøy og rutiner for registrering av slike data.

6.2.1 Aktivitetsnivå

Det er nå nærmere 700 ambulansbiler i Norge. 573 ambulanser er i daglig fylkeskommunal virksomhet, 468 av disse er i døgnkontinuerlig vaktjeneste. I tillegg er det registrert 111 reserve- og suppleringsambulanser (dette tallet er trolig høyere, da ikke alle fylkeskommuner har totaloversikt).

Det er registrert en økning i bruken av ambulansetjenester, mest innen akutt- og hasteoppdrag. Det er store fylkevis variasjoner. I 1996 hadde sju fylker registrert hastegraden på ambulanseoppdragene. Andelen akutt- og hasteoppdrag varierte fra 39 prosent i Sogn og Fjordane fylke til 70 prosent i Akershus fylke. Økning i bruk av ambulanse er også observert i flere europeiske land.

62. Samferdselsdepartementet. Forskrifter for kjøretøyer av 14.02.70. Forskriften er under revidering.

Oppdragsmengde og -lengde

Det ble utført 347.405 ambulanseoppdrag i 1996 (se vedlegg til "*Ambulansetjenesten*" i kapittel 6, tabell 2.1). Dette var en økning i antall oppdrag med 11,3 prosent fra 1995, antall kjørte kilometer ble i samme tidsrom redusert med 0,5 prosent. Bruk av ambulansfly i Nord-Norge har hatt en sterk økning i tidsrommet 1994-1996.

Gjennomsnittlig lengde på ambulansoppdrag i Norge er 72 kilometer, med Sogn og Fjordane (122 kilometer) og Oslo (17 kilometer) som ytterpunkter. Kun fem fylkeskommuner har rapportert tidsbruk ved ambulanseoppdrag (se vedlegg, tabell 2.2).

Variasjoner i oppdragstype og forbruk

Det er gjennomsnittlig 86,5 oppdrag pr 1.000 innbyggere i Norge, med Finnmark (137,2 pr 1.000 innbyggere) og Vest-Agder (63,4 pr 1.000 innbyggere) som ytterpunkter. Gjennomsnittlig ambulansetetthet (døgnambulanser) er én pr 9.400 innbyggere, med Finnmark (én pr 2.400 innbyggere) og Oslo (én pr 82.500 innbyggere) som ytterpunkter.

I Oslo er det en økning både i totalt antall ambulanseoppdrag og spesielt i antall akuttoppdrag (se vedlegg, tabell 2.3). Dette har ført til økende ventetid for ambulanse, også for akuttoppdrag.

Responstid

14 fylkeskommuner opplyser at minst 90 prosent av befolkningen kan nås med ambulanse innen 30 minutter. To fylkeskommuner (Telemark og Nordland) opplyser at 50 prosent av befolkningen kan nås innen 30 minutter. Tre fylkeskommuner (Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Finnmark) har ikke svart.

6.2.2 Organisering

Alle fylkeskommuner, unntatt Oslo, har revidert ambulanseplanene i løpet av de vel ti årene som har gått etter at fylkeskommunen fikk ansvar for tjenesten i 1985. Bare åtte fylker har gjennomført planene. I boks 6.1. presenteres de ti forskjellige modellene for fylkeskommunal organisering av ambulansetjenesten.

Østfold, Vestfold, Akershus, Oslo, Oppland, Vest-Agder, Rogaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Troms har etablert en egen operativ ledelse av ambulansetjenesten. De øvrige fylkeskommunene har hovedsakelig basert seg på saksbehandlere med administrativ kompetanse.

Offentlig eid ambulansetjeneste

I byene har den offentlige ambulansetjeneste tradisjonelt vært utført av sykehus og brannvesen. Ansatte i sykehusenes ambulansetjeneste har ofte kombinert arbeidet med andre funksjoner som portør- og vaktmestertjeneste. Dette gjelder fortsatt ved flere sykehus. Enkelte sykehus har egen ambulanseavdeling. I noen fylker er ambulansetjenesten organisert som egen enhet utenom sykehuset.

Privat eid ambulansetjeneste

Den største private ambulanseoperatør er Røde Kors. Norsk Folkehjelp, Falken og Norske Kvinners Sanitetsforening driver også ambulansevirksomhet. De fleste andre ambulanseoperatører er privatpersoner.

Flere steder er det ambulansenheter som dekker små populasjoner. De mindre tjenestene består av én til to ambulanser og drives som regel av private utøvere. Noen fylkeskommuner og noen private ambulanseutøvere har samarbeidet om å opprette større tjenesteenheter, bl.a. ved at private utøvere danner selskaper. Dette er gjennomført bl.a. i Sogn og Fjordane der åtte private ambulansestasjoner er organisert i et aksjeselskap på samme måte som de 11 Røde Kors stasjonene.

Medisinskfaglig ledelse og ansvar

Det praktiseres flere modeller for medisinskfaglig ledelse av ambulansetjenesten. Alle fylkeskommuner har opprettet stilling for medisinsk ansvarlig lege. I fem fylkeskommuner er det egen stilling for ambulanseoverlege. I 12 fylker er det medisinskfaglige ansvaret fordelt mellom kommuneleger og sykehusleger og i ett fylke ivaretas ansvaret av kommuneleger.

Det er stor variasjon i fylkeskommunal praksis innen delegering av medisinskfaglige oppgaver og opplæring (se vedlegg, tabell 2.4). Omtrent halvparten av fylkene har ikke rapportert om egen praksis. Det synes å være manglende samsvar mellom opplæring og delegering.

Organiseringen av ambulansetjenesten i de ulike fylker - 1997

- Egen organisasjonsenhet ledet av ambulansesjef. Samhandler med egen saksbehandler hos fylkeshelsesjefen. Stasjonsleder på de enkelte tjenestesteder. Medisinsk ansvarlig kjøpt ut fra sentralsykehus. (Akershus)
- Egen organisasjonsenhet for ambulanse- og nødmeldetjeneste ledet av ambulansesjef og medisinsk ansvarlig. Samhandler med saksbehandler/systemansvarlig hos fylkeshelsesjef. Stasjonsledere og privat utøver sorterer under ledelsen. (Vest-Agder)
- Egen avdeling med avdelingsoverlege underlagt region-/sentralsykehus. Ambulansesjef med stasjonsledere/skifteledere eventuelt andre spesialfunksjoner i sitt ansvarsområde. (Østfold, Oslo, Vestfold)
- Ambulansetjenesten sorterer under de ulike sykehusområdene, som enten har tilsatt ambulansesjef, ambulanseleder eller ambulansekonulent. Det administrative ansvaret ligger delvis hos fylkeshelsesjefen. Medisinsk ansvarlig er knyttet til sykehuset. (Oppland, Hedmark, Rogaland, Hordaland, Troms)
- Fylkeshelsesjefen ivaretar ansvaret gjennom saksbehandler og egen driftssekasjon for ambulanse-og nødmeldetjenesten med leder og medisinsk ansvarlig. Delvis private utøvere og sykehusbaserte tjenester. Systemansvar for nødmeldetjenesten tilligger samme organisasjon. (Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane)
- Privat driftsansvar for tjenesten. Utøvere rapporterer direkte til fylkeskommunens saksbehandler som jobber hos fylkeshelsesjefen. Medisinsk ansvar uklart definert. (Finnmark)
- Privat driftsansvar for tjenesten. Utøvere rapporterer direkte til fylkeskommunens saksbehandler ansatt hos fylkeshelsesjefen. Medisinsk ansvar er lagt til sykehus. (Aust-Agder, Nord-Trøndelag)
- Både privat- og sykehusbasert driftsansvar for tjenesten. Utøvere rapporterer direkte til fylkeskommunens saksbehandler ansatt hos fylkeshelsesjefen. Medisinsk ansvar er lagt til sykehus. (Buskerud)
- Ambulansetjenesten sorterer under de ulike sykehusområdene, som har tilsatt akuttkoordinatør. Det administrative ansvaret ligger delvis hos fylkeshelses-

- esjefen. Medisinsk ansvarlig og ambulansansvarlig er knyttet til felles organisasjon for ambulanse- og nødmeldetjeneste ved sentralsykehuset. (Nordland)
- Regionsykehuset har ansvar for tjenesten i fylket gjennom medisinsk ansvarlig og ambulansesekretær ved anesthesiavdelingen. Tjenesten utføres av private utøvere. (Sør-Trøndelag)

6.2.3 Bemanning, kompetanse og utdanning

I de mindre tjenestene er det fortsatt et betydelig antall én-mannsbetjente ambulanser. I de større tjenestene er to-mannsbetjening etablert praksis. Om ambulansen er én- eller to-mannsbetjent er i stor grad et økonomisk spørsmål.

Ledsagertjeneste

Ambulansetjenester med én-mannsbetjente enheter benytter ulike typer ledsagere. Ledsager defineres som *følgeperson som verken har ambulansetjeneste som yrke eller som inngår i påregnelig beredskap*. Ledsager kommer i tillegg til ambulansetjenestebemanningen og må delta i observasjons- og behandlingsoppgaver under transport.

Pårørende og annet ikke faglært personell brukes fortsatt i noen grad som ambulans ledsagere. Ufaglært følgepersonell er uakseptabelt. Flere fylker benytter annet helsepersonell i ledsagertjenesten. Dersom annet fagpersonell er ledsager, svekkes lokal beredskap i den tid ambulansen er ute av distriktet.

Tabell 6.1: Bruk av ledsager utenom ambulanspersonell (tallene angir antall fylker for hvert svaralternativ)

Type ledsager	I stor grad	I noen grad	Sjelden	Aldri
Pårørende	1	1	6	10
Ufaglærte	0	1	5	12
Hjelpepleier	0	4	8	6
Sykepleier	3	9	5	1
Jordmor	2	12	3	0
Lege	0	7	10	0

Kompetanse og utdanning

Framveksten av fagområdet prehospital akuttmedisin har endret ambulansetjenestefaget fra å være et transportyrke til et helsefag. Utdanning av ambulanspersonell har ikke vært lovregulert. På grunn av manglende offentlig styring er det store forskjeller i ambulanspersonellens utdanningsnivå og kompetanse.

Alle fylkeskommuner stiller faglige minimumskrav til personellet. Utdanningskravene varierer imidlertid mellom fylkene og er høyest i de tettest befolkede deler av landet. Stort driftsgrunnlag gir ambulanspersonellet i disse tjenestene gode muligheter for vedlikehold av kompetanse. I mer grisgrendte strøk er det få oppdrag og personellet får lite erfaring. Utdanningsnivået er dessuten varierende.

I NOU 1976:2 ble det gitt anbefalinger om utdanning av og kompetansekrav til ambulanspersonell. Seks fylkeskommuner har vedtatt "NOU 1976:2-modellen" som minstekrav til utdanning av eget ambulanspersonell. NOU 1976:2 innebærer en tre-måneders utdanning, og må i dag anses som et faglig sett for spinkelt grunnlag for profesjonelt ambulanspersonell.

Noen ambulansetjenester, for eksempel i Oslo og Akershus, utdanner eget personell opp til det som internasjonalt betegnes som "paramedic"⁶³ -nivå. Oslo kommune har siden 1974 gjennomført en to-årig ambulansetutdanning for eget personell. Dette personellet er delegert en rekke behandlingsfullmakter fra ansvarlig lege.

14 fylkeskommuner disponerer totalt 695 personer som har gjennomført tre måneders ambulansetutdanning svarende til kravet i NOU 1976:2. De samme fylkene disponerer i tillegg 650 personer med 100 til 200 timers ambulanssekurs. 160 (ti prosent) har ikke utdanning svarende til minimumskravet. 552 personer har tilleggsutdanning som gir spesialkompetanse innen ambulansefaget. Dette inkluderer personell som spesialførstehjelper (Bergen), "paramedic" (Oslo, Akershus, Østfold m.fl.) og sykepleier/spesialsykepleier (Sogn og Fjordane).

Ny utdanning for ambulansepersonell

Rogaland fylkeskommune tok i 1991 et initiativ for å legge utdanningen av ambulansepersonell under *Lov om fagopplæring i arbeidslivet*. En læreplangruppe for faget ble oppnevnt i januar 1996. Ambulansefaget er nå etablert som et helsefag på videregående skolenivå ved at Kirke- undervisnings- og forskningsdepartementet vedtok læreplan i 1998. Utdannelsen blir på til sammen fire år.

Arbeidsmiljø i ambulansetjenesten

Ambulanseyrket er både fysisk og psykisk krevende. Høy oppdragsintensitet gir stor slitasje over tid og slitasjelidelser i muskel- og skjelettapparatet er vanlig hos eldre ambulansepersonell. Psykisk utbrenthet hos ambulansepersonell er registrert flere steder og det finnes i liten grad systematisert beredskap for debriefing og emosjonell krisehåndtering. Ambulansetjenesten har i stor grad vært et mannsdominert yrke. Kvinnens inntreden i yrket har vist seg å ha positiv effekt på arbeidsmiljøet. Mange ambulansetjenester prøver derfor aktivt å rekruttere kvinner til yrket.

6.2.4 Utgifter

Fylkeskommunene har ulike modeller for finansiering av ambulansetjenesten. Dette gjør det umulig med reelle sammenligninger av utgiftene. Fylkeskommunens bruttoutgifter til ambulansetjeneste for årene 1995, 1996 og 1997 (anslag) går fram av boks 6.2.

I enkelte fylkeskommuner er det stor økning i utgiftene. Dette skyldes i hovedsak økt aktivitet. Høyere kvalitet på tjenesten gjennom bedre utdannet personell, flere to-mannsbetjente ambulanser og bedre utbygget følgetjeneste bidrar også til økte utgifter.

Brutto utgifter til ambulansetjenesten i Norge

1995: 662 millioner kroner
1996: 669 millioner kroner
1997: 821 millioner kroner

63. Paramedic: Betegnelse først benyttet i USA på ambulansepersonell som er spesialutdannet/-trenet til å utføre livreddende førstehjelp/prehospital akuttmedisinsk behandling av til dels avansert art. Paramedic arbeider under supervisjon av lege. Betegnelsen Emergency Medical Technician (EMT) blir også benyttet.

Utgifter til ambulansetjenesten viser store variasjoner mellom tettbygde og grisgrendte strøk (se vedlegg, tabell 2.5). Utgiftene angis på forskjellige måter bl.a. pr innbygger og pr kjørt kilometer og beregningsgrunnlaget varierer. Utgifter pr innbygger er størst i grisgrendte strøk og er sju ganger større i Finnmark (561 kroner pr innbygger) enn i Oslo (81 kroner pr innbygger). Utgifter pr kjørte kilometer er størst i de store byene.

I fylkene langs kysten fra Finnmark til Hordaland er det i alt 31 fergesamband med beredskapsvakt. Beredskapsutgiftene dekkes over samferdselsbudsjettet, mens fylkeskommunene betaler det enkelte oppdrag (se vedlegg, tabell 2.6). Sogn og Fjordane har lagt all styring av beredskapsfergene til AMK-sentralen i Førde. Dette gir mulighet for god ressursstyring, prioritering mellom ulike hasteoppdrag og samordning av syketransport og ambulansetjeneste.

6.2.5 Utstyr og teknologi

16 fylkeskommuner har utarbeidet standardkrav for utstyr i ambulansetjenesten. Mange ambulanser er tilstrekkelig utstyrt med medisinsk utstyr og behandlingsmateriell. Hele 18 fylker har stilt krav om defibrillator i sine døgnambulanser (se vedlegg, tabell 2.7).

6.2.6 Båtambulansetjenesten

Båtambulansetjeneste er et viktig supplement i de åtte fylkene der det drives en slik tjeneste på årsbasis. I sommersesongen er det totalt 14 fylker som har denne tjenesten. Båtambulansetjenesten utgjøres av totalt 49 båter. Noen av disse er reservebåter og i underkant av ti båter tjenestegjør kun i sommerhalvåret. Ambulansebåttjenesten drives både i privat og kommunal regi.

Ambulansebåtene brukes i hovedsak til fylkeskommunalt finansiert ambulansetjeneste og statlig finansiert lege- og syketransporttjeneste. Noen ambulanserbåter drives dessuten som samfunnsbåter. Dette innebærer at de brukes til skoleskyss, ordinære transportruter og av offentlige etater som lensmenn, brannvesen, veterinærtjenester og prester (se vedlegg, tabell 2.8). Ambulanseoppdrag utgjør totalt 15,7 prosent av båtenes totale seilingslengde, dette fordeler seg likt på dag og kveld/natt. Legeskyss og skyss av helsepersonell/syketransport er den vanligste oppdragstypen med 48,1 prosent av total seilingslengde⁶⁴. Finansieringen av båtene er i stor grad basert på andre oppgaver enn ambulansetjenesten. For at det fortsatt skal være mulig med sambruk av båtene, må det aksepteres en aksestid på 25 minutter.

Den ambulansfaglige kompetansen er gjennomgående mangelfull. Hvis pasienten har behov for tilsyn under transport, betyr dette som oftest at vakthavende lege må følge med ambulanserbåten.

Maritime forskrifter omfatter i hovedsak krav til sikkerhet for båt og mannskap. På hurtiggående båter (fart > 25 knop) kreves det under gitte situasjoner to personer på broen. Det betyr at ambulansfaglige oppgaver i liten grad kan ivaretas. Det stilles store krav til lokalkjennskap i aktuelt seilingsområde og båtene opererer til tider under svært vanskelige værforhold.

64. Hurtigbåtenes Rederiforbund, Aktivitetsundersøkelse, april 1996.

6.3 ANDRE PREMISSE FOR FAGLIGE KRAV

Økt krav til effektivitet og yteevne i samfunnet og større kunnskap i befolkningen stiller økte krav til kvalitet på tjenester. Demografiske og sosiale endringer og lavere terskel for bruk av akuttmedisinske tjenester gjør at etterspørselen øker. Utbygging av offentlig kommunikasjon, bedre veinett, endring i bosettingsmønster, næringsstruktur og telekommunikasjoner påvirker bruken av bilambulansse. Om de enkelte faktorer og samspillet mellom disse fører til økt eller redusert forbruk, er vanskelig å forutsi, imidlertid gir nettoeffekten av disse endringene en økning i bruken av ambulansetjenesten.

Medisinsk og teknologisk utvikling

Utvikling i behandlingsmetoder endrer krav til kompetanse, utstyr og organisering av akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus. Prehospital trombolyse ved hjerteinfarkt og rask defibrillering ved hjertekammerflimrer er eksempler på nyere behandlingsmetoder der ambulansetjenesten har en sentral rolle for at behandlingsresultatet skal bli optimalt. Telemedisinsk teknologi gjør det mulig å overføre medisinsk informasjon fra ambulansse til spesialist på sykehus. For eksempel gjør overføring av elektrokardiogram (EKG) til hjertespesialist det mulig å diagnostisere hjerteinfarkt før sykehusinnleggelse, og behandlingen kan dermed starte tidlig.

Nødmeldetjeneste og kommunal legevakt

Forholdet mellom ambulansetjenesten og henholdsvis nødmeldetjenesten (AMK) og kommunal legevakt er nærmere omtalt i "*Medisinsk nødmeldetjeneste*" i kapittel 4 og "*Kommunal legevakt*" i 5.

Luftambulansse⁶⁵

Etableringen av luftambulanssebaser med legebemannede helikoptere og ambulanssefly er en vesentlig styrking av det akuttmedisinske tilbudet til befolkningen. Samlokalisering av ambulansetjenester og helikopterbasen har medført vesentlig tilførsel av faglig og operativ kompetanse til ambulansetjenesten (f.eks. i Rogaland).

Ambulanssefly brukes i økende grad. Dette skjermer bruken av bilambulansse ved store avstander. Imidlertid brukes bilambulanssetjenesten i økende grad ved transport til og fra flyplasser. Ventetiden på flyplassene står for en vesentlig del av ressursbruken. Dette er særlig et problem for ambulansetjenesten i de fylkeskommunene som har regionsykehus. Etablering av et dedikert sambandsnett for luftambulanssetjenesten vil forbedre kommunikasjonen mellom fly og AMK-sentral, og kan føre til mindre venting.

Manglende standardisering av medisinskteknisk utstyr skaper problemer ved overflytting av pasienter mellom ambulanssefly og -bil. Ulike typer overvåknings- og behandlingsutstyr passer ikke sammen. Dette gjelder bl.a. for transportkuvøser og bærer hvor det er ulike systemer for festing og sikring.

Syketransport med rutefly

Etableringen av ambulansseflytjenesten og prøveordningen med syketransportflyet for Sør-Norge har redusert behovet for syketransport med rutefly. Det vil imidlertid

65. Se vedlegg til "*Ambulanssetjenesten*" i kapittel 6, vedr. Statens Luftambulansse og Luftambulansseutvalget.

fortsatt være behov for ordningen, særlig fra/til utlandet. Det er en rekke problemer knyttet til ventetid, vanskelige arbeidsforhold og manglende assistanse fra flyselskapene. Ambulansepersonellets og flyselskapets ansvar for pasienten er uavklart.

Sykehusstruktur

Endringer i oppgavefordelingen mellom sykehusene fører til økt bruk av ambulanse. Flere pasienter må transporteres over kommune- og fylkesgrenser for å komme til riktig behandlingsnivå. Dette gjelder både for primæroppdrag (innleggelse), sekundæroppdrag (overføring mellom sykehus) og ved utskrivning.

Noen transportoppdrag krever høy kompetanse og mer avansert medisinsk-teknisk utstyr enn andre. Dette gjelder f.eks. kritisk syke og skadde pasienter som overføres mellom sykehusene.

Samarbeid med andre nødetater

Ambulansetjenesten samarbeider nært med brannvesen og politi. Tjenestene bistår hverandre etter behov og samarbeidet er de fleste steder godt. Effektiv og trygg samhandling forutsetter planlegging og øvelser. Operative ledere for nødetatene har etablert faste samarbeidsfora i mange fylker.

Politiet er etter loven ansvarlig for redningstjenesten. Ved større ulykker og redningsaksjoner er ambulanspersonell underlagt politiets *skadestedsleder*. Ambulansepersonellet får assistanse fra politiet ved håndtering av voldsomme psykiatriske pasienter og ved trusselsituasjoner og de er selv i beredskap ved enkelte politiaksjoner.

6.4 UTVALGETS VURDERING OG ANBEFALING

Ambulansetjenesten har en sentral rolle innen prehospital akuttmedisin og ulykkes- og katastrofeberedskap og er en viktig trygghetsskapende faktor for befolkningen.

Utfordringene innen tjenesten er knyttet til både kapasitets- og kvalitetsproblemer. I de største byene er fagligheten stort sett ivaretatt, men det er for liten kapasitet i tjenesten. I de mindre tjenestene er hovedutfordringen å bedre kvaliteten på tjenesten. Dette krever opprusting til to-mannsbetjente ambulanser og høyere utdanningsnivå.

Ambulansetjenestens evne til rask respons kan i enkelte tilfeller være livreddende, jfr. kapittel 3.6.1. Det er derfor viktig at ambulansetjenesten er organisert slik at utrykning kan skje uten tap av tid.

Mangel på nasjonale retningslinjer og forskrifter har medført uensartet organisering av tjenesten, med variasjon i faglig og operativ standard. Det økonomiske grunnlaget for drift av ambulansetjenesten rapporteres fra flere hold til ikke å være tilfredsstillende. Fylkeskommunene har til dels mangelfull oversikt over egen tjeneste.

Utdanning, medisinsk ledelse og delegering av behandlingsfullmakter, som igjen avgjør det faktiske medisinske behandlingstilbudet, varierer fra kommune til kommune og fra fylke til fylke. Det er til dels mangelfull dokumentasjon og kvalitetssikring.

Deler av befolkningen langs kysten er avhengig av båtambulanse ved akutt sykdom. Utvalget ser det som viktig å styrke grunnlaget for samfunnsbåtene ved at de ansvarlige for de ulike tjenestene samarbeider om finansiering av driften.

Det må skje en betydelig opprustning av ambulansetjenesten, både faglig, organisatorisk og kapasitetsmessig for at den skal kunne møte dagens og mor-

gendagens behov og krav. Ny medisinsk kunnskap og teknologi må utnyttes til pasientens beste ved å styrke det leddet i den akuttmedisinske kjeden som oftest møter pasienten først.

Utvalget går inn for følgende minstekrav til:

- *Bemanning.* Alle bilambulanser skal normalt være bemannet med minimum to personer. Minst en av mannskapet skal ha fagutdanning/fagbrev. Avvik fra bemanningsnormen kan være aktuelt for de aller minste tjenestene (se vedlegg).
- *Beredskap og responstider.*
Aksesstid 113 (tidsintervall fra medisinsk nødtelefonnummer 113 blir tastet inn på telefonen, til AMK-sentralen svarer) bør i gjennomsnitt være fem sekunder og maksimalt 20 sekunder.
AMK-reaksjonstid (tidsintervall fra det svares i AMK-sentralen til responderende enhet blir varslet) bør ved akuttoppdrag i gjennomsnitt være ett minutt, maksimalt tre minutter.
Responstid for bilambulanse (tidsintervall fra det svares i AMK-sentralen til ambulanse er framme hos pasienten) må reduseres i årene som kommer:
 - *Akuttoppdrag.* Innen tre år skal 90 prosent av befolkningen i *byer og tettsteder* nås av ambulanse innen 12 minutter. Innen fem år skal tidsfristen være åtte minutter. Innen tre år skal 90 prosent av befolkningen i *grisgrendte strøk* nås av ambulanse innen 25 minutter.
 - *Hasteoppdrag.* Innen tre år skal 90 prosent av befolkningen i *byer og tettsteder* nås av ambulanse innen 30 minutter. Innen fem år skal tidsfristen være 20 minutter. Innen tre år skal 90 prosent av befolkningen i *grisgrendte strøk* nås av ambulanse innen 40 minutter.
- *Teknisk utrustning av ambulanser.* Alle døgnambulanser skal ha følgende utstyr: Automatisert defibrillator (AED), utstyr for monitorering av blodtrykk, puls, EKG, oksygenmetning (pulsoksimetri) og temperatur. Utstyr for overføring av 12-kanalers EKG til sykehus bør vurderes. Ambulansene bør utstyres med GPS (Globalt Posisjoneringsystem).

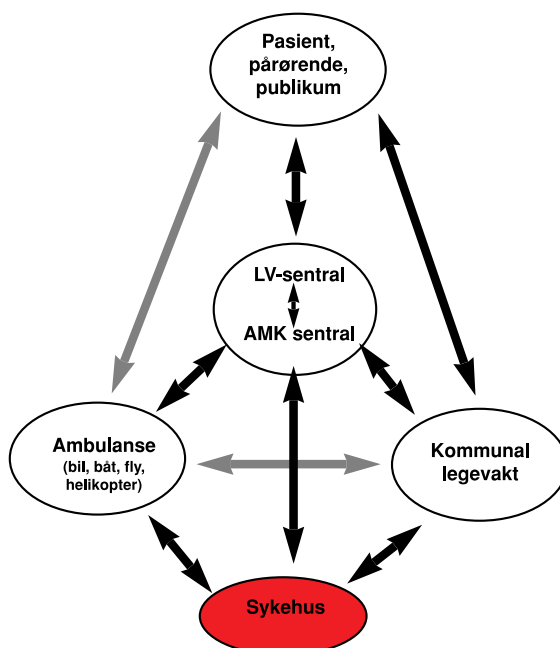
Utvalget anbefaler at:

- Det bør utarbeides en forskrift for prehospital akuttmedisin. Den bør omfatte ambulansetjeneste (inkl. luftambulanse), medisinsk nødmeldetjeneste og døgnkontinuerlig legevakt i primærhelsetjenesten. Forskriften må inneholde krav til beredskap, bemanning, utdanning, utstyr, responstider og kvalitetssikring. Forskriften bør gi grunnlag for å utarbeide en nasjonal plan for prehospital akuttmedisin, med beskrivelse av mål og strategi på fylkeskommunalt og kommunalt nivå.
- Dispensasjon fra bemanningsforskriftene for ambulansetjenesten kun bør gis av fylkeslegen, etter innstilling fra medisinsk systemansvarlig i fylkeskommunen. Dispensasjon bør forutsette godkjent plan for følgetjenesten.
- Ambulansebåtene bør utstyres på linje med døgnambulansebil. Aksesstida bør være på 25 minutter. Den ambulansesfaglige opplæringen i båtambulansetjenesten må styrkes.
- Ambulansetjeneste og medisinsk nødmeldetjeneste (AMK-113) bør organiseres i én felles driftsorganisasjon, med felles faglig ledelse og samordnet operativ ledelse. Ambulansetjenesten er faglig sett en del av spesialisthelsetjenesten og bør faglig forankres i en sykehusavdeling som har akuttmedisinske opp-

gaver. Ambulanseutøverne bør være organisert i større enheter. Fylkeskommunen skal ansette *medisinsk systemansvarlig lege og operativ systemansvarlig* for ambulansetjenesten (ambulansesjef). Fylkeskommunen skal ansette *teknisk systemansvarlig* for IT-installasjoner i ambulanse- og nødmeldetjenesten (samt IT-installasjoner ved LV-sentraler). Det bør etableres et akuttmedisinsk fagråd innenfor hver helseregion.

- I tettbygde strøk med mer enn 8.000 innbyggere må det etableres egen ambulansestasjon, fortrinnsvis i tilknytning til helseinstitusjon eller legekontor. Ambulansepersonell i aktiv beredskap bør ha denne som base for tjenesten.
- Opplæring av ambulansepersonell gjennomføres etter følgende kompetansekrav:
 - *Personell på transport- og dagambulanser* (ikke akuttoppdrag), deltidsansatt personell og vikarer utdannes i henhold til NOU 1976:2.
 - *Profesjonelt, heltidsansatt ambulansepersonell* utdannes i henhold til ny ambulanseutdanning/fagplan for videregående skole som fører til *fagbrev*. Dette bør være det normale utdanningsnivået for ambulansepersonell i Norge.
 - Større ambulansetjenester vil ha behov for personell med spesialutdanning og utvidede delegerede fullmakter. Utdanning av *spesialkompetent ambulansepersonell* må bygge på fagutdanning/fagbrev og være innenfor høgskolesystemet. Utdanningen bør kunne gis innenfor følgende områder; kliniske og operative fag, pedagogiske fag og administrative fag. I tilknytning til dette bør det etableres et nasjonalt undervisningssenter i prehospital akuttmedisin som også skal ivareta forskningsoppgaver.
- Det etableres beredskap for psykisk debriefing og emosjonell krisehåndtering i tilknytning til alle ambulansetjenester.
- Samarbeidet mellom den fylkeskommunale ambulansetjenesten og kommunehelsetjenesten bør formaliseres gjennom etablering av lokale akuttmedisinske team. Ambulansepersonell, primærleger og sykepleiere i kommunehelsetjenesten må trenes i samhandling og det må avsettes nødvendig tid til øvelser og praktisk trening.
- Fylkeskommunens organisasjon for prehospitale tjenester bør få oppgaven med å være lokal arrangør av kurs og øvelser i akuttmedisin. Dette vil være sentralt i etableringen av gode rutiner for samhandling mellom de ulike leddene i den akuttmedisinske kjeden. Gjennom et nasjonalt undervisningssenter i prehospital akuttmedisin og fylkeskommunens driftsorganisasjoner vil en kunne etablere et nasjonalt nettverk for akuttmedisinsk opplæring.
- Det utarbeides en nasjonal modell for ambulansejournal med definerte krav til minimumsregistreringer. Dokumentasjonssystemer som er foreslått i AMK-sentralene må også omfatte ambulansetjenesten slik at en kan få datagrunnlag for videre utvikling og dimensjonering av tjenesten. Fylkeskommunene bør pålegges å registrere alle tilfeller av prehospital hjertestans som håndteres av fylkeskommunens prehospitalorganisasjon, etter Utstein-modellen.

KAPITTEL 7

Akuttmedisinsk beredskap i sykehus

Figur 7.1 Akuttmedisinsk beredskap i sykehus.

Medisinsk kunnskap og praksis er stadig i endring. Dette skyldes dels faglig utvikling som har gitt nye behandlingsmetoder og dermed nye tilbud, og dels "ytre" faktorer, bl.a. langt bedre kommunikasjoner:

- Livreddende tiltak som før bare var tilgjengelige i sykehus, kan i noen tilfeller utføres utenfor sykehus, ofte på skadestedet, i ambulanse eller på et helsesenter. Defibrillering ved hjertestans er ett eksempel på dette.
- Luftambulansetjenesten bringer spesialiserte tjenester ut til pasienten og får pasienten raskere til sykehus.
- Befolkningens kunnskaper om og forventninger til helsetjenesten har endret seg betydelig; dette gjelder også kravet om rask behandling på høyt faglig nivå.

Det blir hevdet fra mange hold⁶⁶ at eksisterende sykehusstruktur ikke er tilpasset denne utviklingen. Endringer i sykehusstrukturen har lenge vært ansett som ett av de viktigste virkemidlene for å nå målet om et framtidig sykehus tilbud som sikrer befolkningens behov for en tilgjengelig helsetjeneste, samtidig som kravene til faglig kvalitet og effektiv utnyttelse av ressursene blir ivaretatt.

I St.meld. nr.24 (1996-97) blir det vist til at en del av problemene i spesialisthelsetjenesten har sammenheng med et stort antall sykehus med akuttmedisinsk beredskap:

- *Kvalitetsproblemer:* Mange av småsykehusene har ikke den kompetansen som

66. Regionale helseplaner, Stortingsmelding 24 (1996-97), Haffnerutvalget (Statens helsetilsyns utredningsserie).

befolkningen forventer av en komplett øyeblikkelig-hjelp-funksjon. I mange tilfeller har ikke sykehusene et tilstrekkelig kirurgisk pasientvolum, selv innen vanlig forekommende tilfeller, til å gi personalet nødvendig trening for vedlikehold av kompetanse.

- *Rekrutteringsproblemer:* Mange sykehus, særlig de mindre, har problemer med rekruttering av spesialister. En tilfredsstillende vaktberedskap krever et høyt antall stillinger innen flere fagområder.
- *Effektivitetsproblemer:* Et forsvarlig vaktssystem som ivaretar øyeblikkelig-hjelp-funksjoner, krever mange fagfolk for at vaktbelastningen skal være overkommelig innen lovlige rammer. Vaktberedskapen binder opp vesentlige deler av arbeidstiden for nøkkelpersonell i sykehusene og er meget kostbar. Dette fører til mindre disponible ressurser til planlagt virksomhet.

I St.meld. nr. 24 ble det foreslått å redusere antall sykehus som har komplett akuttmedisinsk beredskap. Det ble pekt på at en del sykehus må oppgraderes både personell- og utstyrmessig for å sikre en forsvarlig akuttmedisinsk beredskap i spesialisthelsetjenesten. Kvalitetskrav, begrenset tilgang på personell og krav om god utnyttelse av økonomiske ressurser måtte, i følge meldingen, føre til reduksjon i det totale antall sykehus med komplett heldøgns akuttberedskap. Departementet gikk ikke inn for at sykehus skulle nedlegges, men de måtte samordnes bedre og styrke samarbeidet med primærhelsetjenesten. Stortinget ba i sin behandling av meldingen om at konsekvensene for pasientene måtte utredes før slike strukturendringer kunne gjennomføres (jfr. "*Bakgrunn for mandatet*" i kap. 1.1).

7.1 DAGENS SYKEHUSSTRUKTUR

I St.meld. nr. 24 (1996-97) slås det fast at intensjonene om et regionalisert helsevesen i stor grad er oppfylt. De fem helseregionene er i all hovedsak selvforsynte med helsetjenester. I den grad pasientbehandling skjer utenfor egen region, skal dette for det meste gjelde planlagt behandling ved sykehus med flerregional- eller landsfunksjon. Det ble imidlertid pekt på at det finnes et potensiale for å samordne spesialisthelsetjenesten bedre innad i den enkelte region.

7.1.1 Sykehusstruktur

Landets sykehusstruktur er et produkt av tidligere tiders bosettingsmønster, næringsvirksomhet og kommunikasjoner. Inntil midten av 60-tallet var tilbudet ved sykehusene homogent, typisk representert ved det tredelte sykehus med tilbud innen indremedisin, kirurgi og fødselshjelp. Nivåstruktureringen av helsetjenesten og graderingen av sykehusene i tre nivåer etter funksjon, slik som det går fram av St.meld. nr.9 (1974-75), var først og fremst et resultat av utviklingen innen medisinen (se boks 7.1).

Til tross for omfattende endringer innen demografi, bosetting, kommunikasjoner og ikke minst innen det medisinske fagområdet, har det skjedd små endringer i sykehusstrukturen sammenlignet med situasjonen i 1975. Av totalt 71 somatiske sykehus i gruppen lokal-, sentral- eller regionsykehus (ekskl. Riks- og Radiumhospitalet) har 55 sykehus øyeblikkelig-hjelp-funksjon innen både kirurgi og indremedisin. Ytterligere to sykehus har øyeblikkelig-hjelp-funksjon bare innen indremedisin⁶⁷.

67. Dette er pr. mai 1998. I løpet av ett år har det skjedd følgende endringer fra den oversikten som er gitt i St.meld. nr.24: Sauda sykehus er vedtatt nedlagt, øyeblikkelig-hjelp funksjonen i indremedisin er under avvikling ved til sammen fire sykehus i Østfold og Vestfold.

Stortingsmelding nr. 9 (1974-75) «Sykehusbygging i et regionalisert helsevesen»

Med denne meldingen ble landet inndelt i fem helseregioner.

Dette forutsatte en nivåstrukturering innen hver helseregion med tre hovednivåer:

1. Distriktshelsetjenesten som skulle planlegges ut fra lokalsamfunnets behov.
2. Fylkeshelsetjenesten som skulle omfatte helsetjenester som skulle planlegges ut fra fylkets samlede behov.
3. Regionhelsetjenesten som omfatter typer av service som måtte planlegges ut fra flere fylkers behov, fordi det ikke var rasjonelt eller faglig forsvarlig å ta sikte på etablering av slik service i hvert fylke.

Ut fra dette fikk man etablering av tre typer sykehus:

- Lokalsykehusene skulle dekke behovet for de vanlige tjenestene innen spesialitetene indremedisin og kirurgi (ofte inkl. fødselshjelp) med røntgen, laboratorie- og anestesiserice.
- Sentralsykehusene skulle utvikles som store sykehus med over 200 sengeplasser. De hadde flere spesialiteter samlet i tillegg til lokalsykehusfunksjonen og var planlagt for å imøtekomme ett fylkes behov. Hvert fylke hadde i hovedregelen ett sentralsykehus.
- Regionsykehusene ble utviklet etter flere fylkers medisinske behov. Disse skulle i særlig grad ivareta høyspesialiserte funksjoner og tjenester, men også inneha lokal- og sentralsykehusfunksjoner.

Innenfor elektiv virksomhet er hensynet til effektiv ressursutnyttelse og tilstrekkelig pasientgrunnlag de viktigste premisser for endring. Ved gjennomføring av strukturendringer som berører øyeblikkelig-hjelp funksjonen ved sykehusene, der tidsfaktoren er kritisk, er det flere premisser som spiller inn. Eksemplet Nordland og Østfold i "" i figur 7.2 illustrerer hvordan forskjeller i bl.a. areal, befolknings tetthet og topografi gir forskjellige løsninger i områder med samme befolkningsgrunnlag.

Nordland og Østfold To fylker i samme land - men svært forskjellige

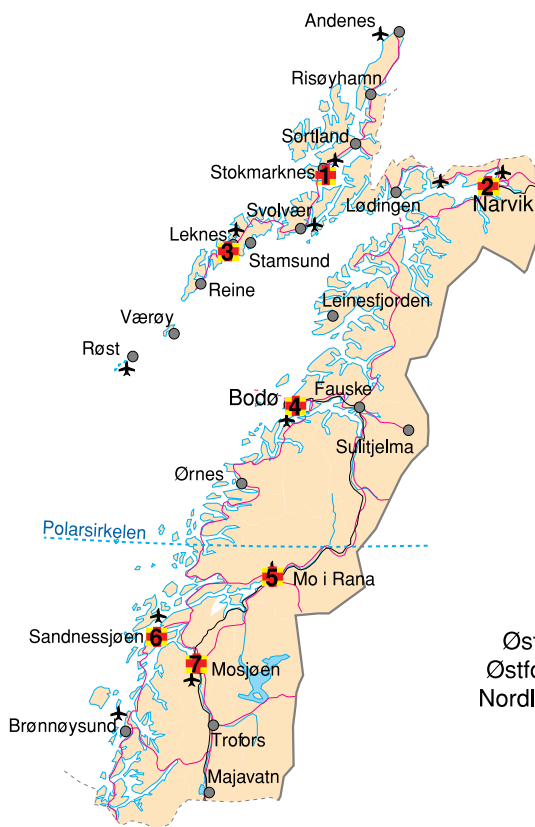
Opptaksområder for akutt beredskap i Nordland

Kart	Sykehus	Antall
1	Stokmarknes	31 629
2	Narvik	32 629
3	Lofoten	23 132
4	NSS	73 844
5	Rana	33 481
6	Sandnessjøen	27 485
7	Vefsn	16 929
Tilsammen		239 017

Opptaksområder for akutt beredskap i Østfold

Kart	Sykehus	Antall
8	Moss	48 077
9	Indre Østfold	42 477
10	Sentralsykehuset i Østfold	150 597
Tilsammen		241 151

Kirurgisk beredskap dekkes av Sentralsykehuset i Østfold og Moss sykehus. Indremedisin dekkes ved Moss sykehus, Indre Østfold og Sentralsykehuset i Østfold. Følgelig har Moss sykehus et opptaksområde som er større i kirurgi (90 554) enn i indremedisin (48 077).



Nordland
- areal 38 327 km²



Østfold
- areal 4 183 km²

Begge fylker har ca 240 000 innbyggere
Østfold utgjør 11 prosent av Nordlands areal
Østfold har 57 mennesker pr kvadratkilometer
Nordland har 6 mennesker pr kvadratkilometer

Figur 7.2 Nordland og Østfold

Sykehusstruktur i helseregionene

Helseregion 1: Hedmark, Oppland og Oslo*

- 863.000 innbyggere og et areal på 53.102 km²
- Totalt 10 somatiske sykehus, 9 av disse har øyeblikkelig-hjelp-funksjon både i kirurgi og indremedisin, ett sykehus har øyeblikkelig-hjelp-funksjon bare i indremedisin.
- Sykehusene fordeler seg slik i forhold til antall innbyggere i opptaksområdet for øyeblikkelig-hjelp-funksjonen i begge hovedspesialitetene:
 - Mindre enn 40.000 innbyggere: 1
 - 40 - 100.000 innbyggere: 5
 - mer enn 100.000 innbyggere: 3

Helseregion 2: Østfold, Akershus, Vestfold, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder*

- 1.540.000 innbyggere og et areal på 58.050 km²
- Totalt 26 somatiske sykehus, i tillegg til Riks- og Radiumhospitalet. 17 av disse har øyeblikkelig-hjelp-funksjon både i kirurgi og indremedisin. Ytterligere fire sykehus er i ferd med å avvikle øyeblikkelig-hjelp-funksjonen.
- Sykehusene fordeler seg slik i forhold til antall innbyggere i opptaksområdet for øyeblikkelig-hjelp-funksjonen i begge hovedspesialitetene:
 - Mindre enn 40.000 innbyggere: 3
 - 40 - 100.000 innbyggere: 6
 - mer enn 100.000 innbyggere: 8

Helseregion 3: Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane

- 895.000 innbyggere og et areal på 43.409 km²
- Totalt 15 somatiske sykehus, 10 av disse har øyeblikkelig-hjelp-funksjon både i kirurgi og indremedisin og ett sykehus har øyeblikkelig-hjelp-funksjon bare i indremedisin.
- Sykehusene fordeler seg slik i forhold til antall innbyggere i opptaksområdet for øyeblikkelig-hjelp-funksjonen i begge hovedspesialitetene:
 - Mindre enn 40.000 innbyggere: 4
 - 40 - 100.000 innbyggere: 2
 - mer enn 100.000 innbyggere: 4

Helseregion 4: Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag

- 627.000 innbyggere og et areal på 56.398 km²
- Totalt 9 somatiske sykehus, 8 av disse har øyeblikkelig-hjelp-funksjon både i kirurgi og indremedisin og ett sykehus har øyeblikkelig-hjelp-funksjon bare i indremedisin.
- Sykehusene fordeler seg slik i forhold til antall innbyggere i opptaksområdet for øyeblikkelig-hjelp-funksjonen i begge hovedspesialitetene:
 - Mindre enn 40.000 innbyggere: 0
 - 40 - 100.000 innbyggere: 7
 - mer enn 100.000 innbyggere: 1

Helseregion 5: Nordland, Troms og Finnmark

- 467.000 innbyggere og et areal på 175.998 km²
- Totalt 11 somatiske sykehus, alle har øyeblikkelig-hjelp-funksjon både i kirurgi og indremedisin
- Sykehusene fordeler seg slik i forhold til antall innbyggere i opptaksområdet for øyeblikkelig-hjelp-funksjonen i begge hovedspesialitetene:
 - Mindre enn 40.000 innbyggere: 7
 - 40 - 100.000 innbyggere: 3
 - mer enn 100.000 innbyggere: 1

*) Det foreligger forslag om å endre regioninndelingen mellom helseregion 1 og 2. Forslaget innebærer at Akershus og Østfold innlemmes i helseregion 1 sammen med Oslo, Hedmark og Oppland. (St.meld. nr.37 (1997-98))

7.1.2 Elektiv virksomhet versus øyeblikkelig-hjelp

Sykehusenes ventelister for elektiv (planlagt) diagnostikk og behandling innen de operative fagene øker stadig i omfang. Innføringen av tre-måneders ventetidsgaranti har bidratt til å rette fokus mot tiltak som gir raskere avvikling av ventelistene. Både Stortingsmelding nr. 24 og «Steineutvalget»⁶⁸ viser til at å skjerme planlagt virksomhet fra beredskapsfunksjoner, gir økt effektivitet og dermed større behandlingsskapasitet.

Det er også andre aspekter som vedrører forholdet mellom elektiv virksomhet og øyeblikkelig-hjelp:

- *Planlagt produksjonskapasitet.* Hvis den planlagte behandlingsskapasiteten skal utnyttes maksimalt, må øyeblikkelig-hjelp-behandling fortrinnsvis utføres utenom ordinær arbeidstid, der det er forsvarlig. Ved større sykehus kan det være hensiktsmessig å ha øyeblikkelig-hjelp-beredskapen atskilt fra den elektive virksomheten.
- *Bemanning.* Det kreves minimum fire stillingshjemler for hver spesialitet som skal inngå i sykehusets vaktberedskap. Dette gir en betydelig kapasitet for elektiv virksomhet for å fylle arbeidstiden til spesialistene på dagtid. Dette forholdet taler for å samle elektive funksjoner og øyeblikkelig-hjelp-beredskap til færre enheter.
- *Svingdørspasienter.* I flere år har det også på sykehus vært rettet oppmerksomhet mot fenomenet svingdørspasienter - i betydningen pasienter med hyppige reinnleggelser (se også "*Øyeblikkelig-hjelp-begrepet*" i kapittel 3.2.1). Dette er pasienter som ofte legges inn på sykehus, vanligvis for å få øyeblikkelig-hjelp. Innleggelsene gir ofte kortvarige opphold og vanligvis legges pasienten inn med samme problemstilling hver gang. I noen tilfeller vil dette være pasienter med såkalt «åpen retur» hvor alvorlig sykdom medfører hyppige sykehusinnleggelser, for eksempel ved enkelte tilfeller av langtkommet kreftsykdom. Dette er en god praksis. For andre pasienter derimot, vil en fellesnevner være at de ofte trenger et tverrfaglig behandlingstilbud som akuttsykehusene ikke alltid er i stand til å gi. Bl.a. i regionale helseplaner er det vist til at disse pasientgruppene ikke får et fullverdig behandlingstilbud, samtidig som de bruker betydelige øyeblikkelig-hjelp-ressurser. Tilbud om rehabilitering, bedre kommunale tilbud og tidvis også mulighet for lengre liggetid i sykehuset, ville i mange tilfeller være bedre alternativ enn innleggelse for å få øyeblikkelig-hjelp. Hos

68. NOU 1997:2 «Pasienten først!»

enkelte pasientgrupper har tiltak for å bedre evnen til mestring av egen sykdom også vist seg å redusere behovet for hyppige reinnleggelser (f.eks. "ast-maskoler").

7.1.3 Samhandling med kommunehelsetjenesten

I St.meld. nr. 24 (1996-97) ble det lagt vekt på å styrke samhandlingen mellom fylkeskommunale og kommunale akuttjenester for å bedre det akutt-medisinske tilbudet til befolkningen. Kommunal legevakt lokalisert til sykehus (FAM) og sykes-tuer er eksempler på formaliserte samarbeidsmodeller. Innenfor disse modellene er veiledning og konsultasjon fra sykehuslege til primærlege satt i system. Det er likevel grunn til å understreke at slik samarbeid også kan etableres på andre måter (jfr. "*Organisering*" i kapittel 5.2.1).

Om vaktberedskap

- Avdelinger som tar imot øyeblikkelig-hjelp-pasienter må ha spesialistvakt. Det betyr at det siste leddet i en vaktkjede skal være spesialist i de aktuelle fagområdene, dvs. indremedisin og/eller kirurgi. Der det er behov for anestesilege eller gynekolog for akutt hjelp, må også denne type spesialist være i vakt.
- Deler av vakt døgnnet kan være passiv beredskap i vaktrom på sykehuset eller hjemme. Passiv arbeidstid (vakt) bør i henhold til avtaleverket nyttes så sjelden som mulig, og ordinært ikke fordeles slik at den enkelte lege belastes oftere enn hvert fjerde døgn i gjennomsnitt med hjemmenvakt, og hvert femte døgn i gjennomsnitt med vakt i vaktrom (tilstede-vakt). Det vil kreve fire/fem stillings-hjemler for hver spesialitet som skal ha vaktberedskap.
- Det vil gå uforholdsmessig mye spesialisttid med til passiv beredskap når et lite antall akuttinnleggelser spres på mange sykehusenheter. Er imidlertid arbeidsvolumet stort og arbeid til ubekvem tid på døgnet hyppig, kommer det regelmessig krav om sjeldnere vakt for den enkelte.

7.2 STATUS FOR ØYEBLICKELIG-HJELP-VIRKSOMHETEN VED SYKEHUSENE

Det foreligger få systematiske data om øyeblikkelig-hjelp-virksomheten ved norske sykehus. Ulike registreringsmåter ved de enkelte sykehusene, og manglende registrering av viktige opplysninger, medførte at utvalget valgte å gjennomføre en egen undersøkelse av både øyeblikkelig-hjelp-innleggelser og øyeblikkelig-hjelp-operasjoner i tre måneder fra 1. desember 1997 (jfr. "*Arbeidet i utvalget og forholdet til andre utredninger*" i kapittel 1.4).

For å velge ut de sykehus som skulle delta i undersøkelsen, tok utvalget utgangspunkt i Sosialkomiteens merknader til forslagene i St.meld. nr. 24. Et flertall i komiteen var usikre på om å redusere antall sykehus med akuttberedskap og opprette spesialsykehus/ventelistesykehus var *ønskelig eller mulig å gjennomføre i Nord-Norge, store deler av Vestlandet og indre deler av Østlandet*. På denne bakgrunn ble 33 sykehus i disse områdene bedt om å delta i undersøkelsen (se vedlegg 4). Ett sykehus ønsket ikke å delta.

I vedlegg er det gitt en oversikt over hvilke data som fortløpende ble rapportert. Der finnes også et utvalg tabeller som ligger til grunn for beskrivelsen av disse sykehusenes virksomhet innen øyeblikkelig-hjelp.

7.2.1 Øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i tidsrommet fra desember 1997 til februar 1998

For de 32 sykehusene som deltok i undersøkelsen, var rapporteringen for øyeblikkelig-hjelp-innleggelser på 99 prosent (24 sykehus hadde 100 prosent svar). Det ble registrert i underkant av 33.000 innleggelser i løpet av disse tre månedene. Innleggelsene fordelte seg med 60,3 prosent til medisinske avdelinger og 36,4 prosent til kirurgiske avdelinger. Andre avdelinger (3,3 prosent) utgjøres hovedsakelig av gynekologiske, nevrologiske og barneavdelinger.

Materialet viser at øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i indremedisinske avdelinger domineres av pasienter med hjertelidelser, hjerneslag og lungesykdommer. Kirurgiske øyeblikkelig-hjelp-innleggelser domineres av ulike typer beinbrudd og mage-tarm-sykdommer.

Både innen det kirurgiske og indremedisinske fagområdet legges en betydelig andel av pasientene inn med symptomdiagnoser (totalt ca. 25 prosent). Dette gjelder f.eks *brystsmerter, magesmerter, hodepine, tung pust og feber*. Dette kan være et uttrykk for at innleggende lege ikke ønsker å legge føringer for den videre undersøkelse og diagnostikk i sykehuset (se tabell 7.1). For barn i alderen 0-5 år utgjør feber og luftveisproblemer 55 prosent av innleggelsene. Hos barn i alderen 6-15 år dominerer *mage-tarmsykdommer og skader* (se vedlegg til "[Akuttmedisinsk beredskap i sykehus](#)" i kapittel 7, tabell 3.3-3.6).

Det er nærmere 20 prosent flere innleggelser med symptomdiagnoser ved små sykehus enn ved de store sykehusene⁶⁹ (se vedlegg, tabell 3.8). For aldersgruppa over 80 år er det 30 prosent flere innleggelser i sykehus med opptaksområde mindre enn 40.000, enn ved de store sykehusene. Terskelen for innleggelse er således lavere i de mindre sykehusene⁷⁰ enn i de store. Dette er sammenfallende med andre undersøkelser.

Utvalget har registrert en betydelig forskyvning i øyeblikkelig-hjelp-innleggelser mellom ukedager. Det legges inn 11 prosent flere øyeblikkelig-hjelp-pasienter på mandager enn gjennomsnittet for de øvrige virkedagene, i helga (lørdag og søndag) legges det inn 27 prosent færre (se figur 7.3). Første virkedag etter jul (2. januar) er den dagen med flest øyeblikkelig-hjelp-innleggelser av alle dagene i registreringsperioden. Forskyvningen mellom ukedager sees ved alle sykehusstørrelser.

En like stor andel av de pasientene som kommer til sykehuset med ambulansely, som de som kommer med ambulansebil, venter mer enn 15 minutter før de blir undersøkt av lege. Dette viser at i de områder hvor ambulansely brukes til øyeblikkelig-hjelp-innleggelser, brukes det på lik linje med en bilambulanse, se boks 7.4.95 prosent av alle oppdrag med ambulansely i forbindelse med øyeblikkelig-hjelp-innleggelser, foregår i helseregion 5.

Tabell 7.1: De 20 hyppigste innleggesdiagnosene fra primærlege (N=32.606)

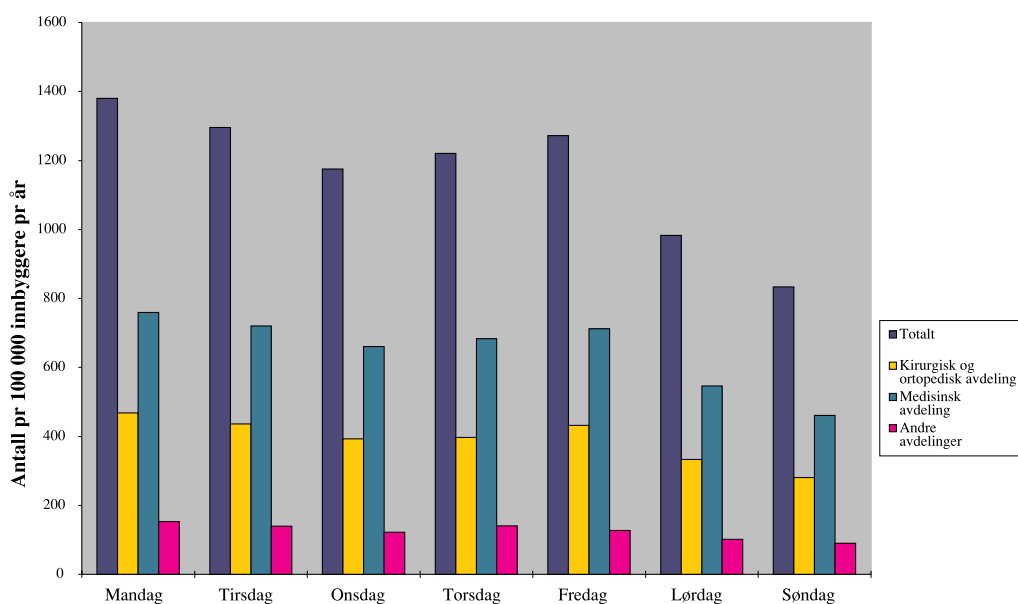
Innleggesdiagnose	Ant. pr 100.000 innb. pr år
1. Brystsmerter	721
2. Magesmerter	519
3. Lungebetennelse	364

69. over 70.000 innbyggere i opptaksområdet

70. færre enn 70.000 innbyggere i opptaksområdet

Tabell 7.1: De 20 hyppigste innleggesdiagnosene fra primærlege (N=32.606)

Innleggesdiagnose	Ant. pr 100.000 innb. pr år
4. Hjerneslag/hjernedrypp	362
5. Lårhalsbrudd	263
6. Hjertesvikt	197
7. Tungpusten	167
8. Astma	162
9. Hjernerystelse	160
10. Hjerteinfarkt	149
11. Blindtarmbetennelse	145
12. Besvimelse	136
13. Truende hjerteinfarkt	136
14. Feber	131
15. Blodpropp i leggen	111
16. Forgiftning	101
17. Overflytning av behandlet pasient	99
18. Diagnose ikke angitt	94
19. Skader og ulykker	93
20. Nedsatt allmenntilstand	93



Figur 7.3 Innleggelser fordelt på ukedag og avdelinger.

Transportmåte og ventetid

Andel av pasientene som blir undersøkt av lege innen 15 minutter etter ankomst til sykehus ved forskjellige transportmåter:

- 85 % helikopter
- 59 % ambulansefly
- 56 % ambulansebil
- 52 % ambulansebåt
- 45 % privatbil
- 38 % drosje

7.2.2 Øyeblikkelig-hjelp-operasjoner i tidsrommet fra desember 1997 til februar 1998

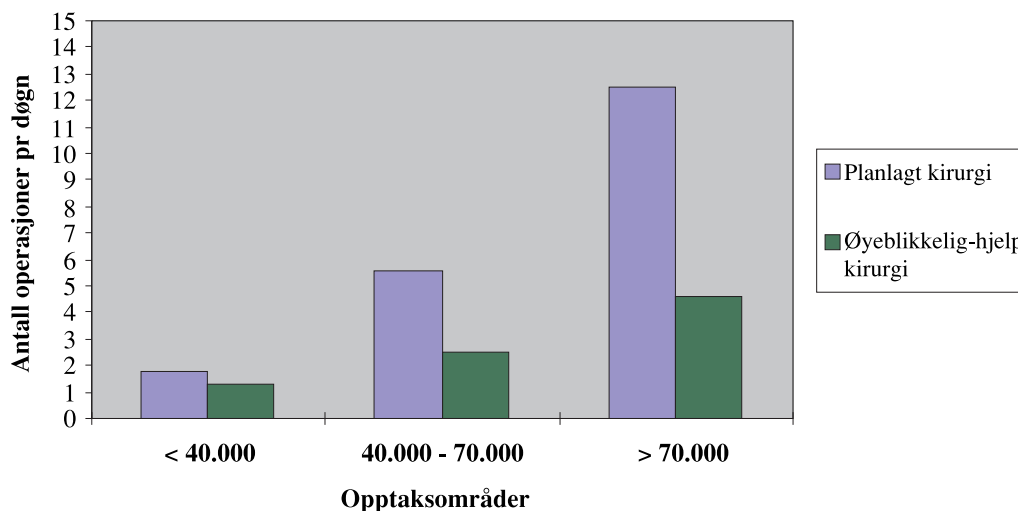
Det ble foretatt 7.100 kirurgiske inngrep som øyeblikkelig-hjelp ved sykehusene som deltok i undersøkelsen.

Det store volumet av operasjoner utført som øyeblikkelig-hjelp, utgjøres av bruddbehandling, spontanaborter, fjerning av blindtarm, sårbehandling og keisersnitt (se vedlegg, tabell 3.9).

Totalt sett utføres det like mange øyeblikkelig-hjelp-inngrep på de store sykehusene (med et befolkningsgrunnlag på mer enn 70.000 mennesker), mellomstore (40-70.000 mennesker) og små sykehusene (mindre enn 40.000 mennesker) når man korrigerer for befolkningsgrunnlaget (se vedlegg, tabell 3.13-3.16). Enkelte operasjoner gjøres imidlertid hyppigere på de største sykehusene. For eksempel gjøres det ca. 20 prosent flere bruddoperasjoner med innsetting av fremmed materiale (skruer) og nesten 100 prosent flere eksplorative operasjoner i magen ved de store sykehusene enn ved de små når det korrigeres for befolkningsgrunnlaget (se vedlegg, tabell 3.9). Enkelte store inngrep utføres kun ved de store sykehusene. Dette er en naturlig seleksjon av mere krevende prosedyrer til høyere kompetansnivå (se vedlegg, tabell 3.17).

Pasienter som trenger øyeblikkelig-hjelp-operasjon er svært lite enhetlige. Noen få må opereres umiddelbart, men mange venter i mer enn seks timer.

Øyeblikkelig-hjelp-inngrep foretas gjennom hele døgnet. Planlagt kirurgi foretas stort sett bare i regulær arbeidstid. Bare en liten del av øyeblikkelig-hjelp-operasjonene har en hastegrad som medfører konsekvenser for det planlagte operasjonsprogrammet ved at planlagte inngrep må utsettes. Inngrep ved mistanke om svangerskap utenfor livmoren, keisersnitt og sprukket livpulsåre er eksempler på operasjoner med stor hastegrad.



Figur 7.4 Antall operasjoner pr døgn fordelt på planlagt kirurgi (fem dager pr. uke) og øyeblikkelig-hjelp-kirurgi (syv døgn pr uke), etter opptaksområde.

Øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i kirurgisk avdeling i løpet av ett år

Et lokalsykehus med ca. 30.000 innbyggere i opptaksområdet har årlig omlag 800 øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i kirurgisk/ortopedisk avdeling. Disse utgjør ca. 35 % av alle øyeblikkelig-hjelp-innleggelser.

Vel halvparten (415) av innleggelsene resulterer i operasjon, hvor

- ortopedi utgjør 200 inngrep
- bløtdelskirurgi utgjør 100 inngrep
- gynekologi/fødselshjelp utgjør 70 inngrep
- andre fag utgjør 45 inngrep.

Omfanget av planlagt kirurgi i forhold til tilgjengelige ressurser, er en viktig premisse for hvor raskt flesteparten av øyeblikkelig-hjelp-pasienter blir operert. På sykehus med et relativt lite volum av planlagt virksomhet, har man på dagtid god kapasitet til å operere øyeblikkelig-hjelp-pasienter med lav hastegrad.

Døgnfordeling av øyeblikkelig-hjelp-operasjoner

- Ved sykehus med mindre enn 40.000 mennesker i opptaksområdet, utføres 62 prosent av øyeblikkelig-hjelp-operasjonene i tidsrommet 08-16. Tilsvarende tall for sykehus med mer enn 70.000 mennesker i opptaksområdet er kun 41 prosent.
- Ved sykehus med mindre enn 40.000 mennesker i opptaksområdet utføres bare fem prosent av øyeblikkelig-hjelp-kirurgien i tidsrommet 00-08, hvilket tilsvarer ett inngrep i løpet av 10-20 netter. På store sykehus er andelen 12 prosent, eller ett inngrep i løpet av to til tre netter.

Pasienter med tilstander som krever umiddelbar operasjon (hastegrad "akutt" eller "haster") får, forutsatt at de har kommet til riktig behandlingsnivå, rask hjelp på alle sykehus. Dette er uavhengig av sykehusets størrelse og omfanget av planlagt operativ aktivitet.

Tabell 7.2: Fagområder og andel operasjoner etter tid på døgnet - alle sykehus

	08 - 16	16 - 24	00 - 08
Ortopedi	43 %	50 %	7 %
Bløtdels kirurgi	49 %	42 %	9 %
Gynekologi/fødselshjelp	57 %	32 %	11 %
Annet	57 %	34 %	9 %

For pasienter der det er medisinsk forsvarlig - og i noen tilfeller også ønskelig, f.eks. for avsvelling av brudd - å vente noe på operasjon, håndteres dette forskjellig på de store og små sykehusene. På de små sykehusene forskyves øyeblikkelig-hjelpoperasjoner med lav hastegrad til dagtid, mens på de store sykehusene forskyves denne aktiviteten til kveld- og nattetid. Vi har ikke gode nok data til å påvise en eventuell forskjell i ventetid på operasjon mellom de ulike sykehusstørrelser. De store sykehusene utnytter de medisinske service- og støttefunksjoner i større grad gjennom hele døgnet (se vedlegg, tabell 3.10-3.12 og 3.18).

7.2.3 Øyeblikkelig-hjelp-behandling ved kirurgisk poliklinikk

De samme akutt-sykehusene som deltok i den øvrige registreringen, var med i undersøkelse om øyeblikkelig-hjelp-behandling ved kirurgisk poliklinikk. Registreringen varte i tidsrommet 1. til 28. februar 1998. Resultatene som er vist i tabell 7.3, omfatter ni sykehus med et opptaksområde på tilsammen 410.000 innbyggere⁷¹.

På de ni sykehusene var det registrert totalt 725 øyeblikkelig-hjelp-konsultasjoner ved kirurgisk poliklinikk i løpet av februar måned. Dette tilsvarer 1,8 konsultasjoner pr 1.000 innbyggere pr måned. 214 pasienter (30 prosent) ble behandlet for brudd ute av stilling. Enkelte sykehus registrerte også konsultasjoner som var rent diagnostiske, uten noen behandling. Eksempel på dette er røntgenundersøkelse av forstuet ankel eller håndledd. Tilsammen utgjør disse 12 prosent av konsultasjonene.

Tabell 7.3: Poliklinisk kirurgiske øyeblikkelig-hjelp-konsultasjoner ved ni sykehus, februar 1998

Behandlingstype	Antall utførte behandlinger
Oppretting og gipsing av brudd	214
Oppretting av skulder ute av ledd	17
Sårbehandling	187
Fjerning av fremmedlegeme	28
Støttebandasje og gipsing	93
Tapping av væske i kneleddet	5

71. På grunn av manglende opplysninger måtte data fra 23 sykehus holdt utenfor.

Tabell 7.3: Poliklinisk kirurgiske øyeblikkelig-hjelp-konsultasjoner ved ni sykehus, februar 1998

Behandlingstype	Antall utførte behandlinger
Utskrapning	6
Innsetting av urinkateter	9
Annen behandling	75
Diagnostikk	88
Ikke angitt	3
Sum antall behandlinger	725

SAMDATA (1996) angir at det er 3,8 polikliniske undersøkelser pr. innleggelse i norske sykehus, men at polikliniske øyeblikkelig-hjelp-undersøkelser bare utgjør ca. ti prosent av alle polikliniske undersøkelser i sykehus.

7.2.4 Andre datakilder om virksomheten ved sykehusene

I tillegg til undersøkelsen om øyeblikkelig-hjelp-virksomheten ved sykehusene, har utvalget også brukt andre datakilder som grunnlag for vurderinger og anbefalinger.

- Fra SAMDATA og Norsk Pasientregister er det innhentet opplysninger om den samlede produksjonen ved sykehusene i perioden 1.12.96-28.02.97. Det var ikke mulig å få tilsvarende tall for undersøkelsesperioden 1.12.97-28.02.98. Utvalget har imidlertid ikke holdepunkter for at den samlede sykehusproduksjonen har endret seg vesentlig i denne perioden. Når det gjelder samlet årsproduksjon ved så mange sykehus, kan SAMDATA-tallene og resultatene fra utvalgets egen undersøkelse, trygt sammenstilles.
- Antall øyeblikkelig-hjelp-operasjoner i den perioden utvalgets undersøkelse varte, tilsvarer 38,5 prosent av totalt antall inngrep i de samme sykehusene i tilsvarende periode ett år tidligere. I SAMDATAs tallmateriale utgjør øyeblikkelig-hjelp-andelen av operasjoner 48 prosent. Dette viser en forskjell mellom faglig og administrativ vurdering av operasjonene.
- Fylkeshelseplanen for Østfold inneholder opplysninger om omleggingen av sykehusstrukturen i dette fylket.
- Rapporten fra Helgelandprosjektet omhandler arbeidet med omlegging av sykehusstrukturen på Helgeland (Vefsn, Rana og Sandnessjøen sykehus).
- De regionale helseplanene, særlig fra region 1, 2 og 5, inneholder betydelige mengder informasjon og faglige råd som er relevant for den akuttmedisinske kjeden.

"Finnmarkseksperimentet"

Vinteren 1996/97 var det i lengre perioder ikke mulig å gjøre operasjoner som innebar nagling av brudd på Hammerfest og Kirkenes sykehus. Hammerfest sykehus sendte sine pasienter til Regionsykehuset i Tromsø (RiTø) i tiden 1.10.96 - 6.5.97¹. Kirkenes sykehus sendte sine pasienter til RiTø fra 20.11.96 - 6.5.97². Denne perioden faller sammen med uværperioden vinteren 1996-97.

Stengningen av Finnmarksykehusene for øyeblikkelig-hjelp-operasjoner for nagling av brudd, tilsvarer at en befolkning på ca. 41.000 personer måtte klare seg uten et slikt tilbud i ett år.

I denne perioden ble 78 pasienter med ortopediske lidelser fra Finnmark innlagt på RiTØ tiltrengende øyeblikkelig-hjelp. En pasient måtte legges inn i Bodø fordi det på grunn av uvær ikke var mulig å lande i Tromsø.

Blant de 78 pasientene

- hadde to pasienter av medisinske årsaker, uansett blitt innlagt ved RiTØ,
- var en pasient som hørte hjemme i Finnmark, men oppholdt seg i Tromsø da han ble innlagt,
- ble en pasient operert både for lårhalsbrudd og for underarmsbrudd og teller i statistikken med to operasjoner.

Dette betyr at 74 pasienter ble innlagt ved RiTØ etter transport fra Finnmark p.g.a. manglende operasjonsmulighet ved sykehusene i fylket. 72 av dem ble transportert med ambulansfly, to med rutefly. Disse 74 pasientene hadde følgende diagnoser: Lårhalsbrudd (31), ankelbrudd (13), arm-/håndleddsbrudd (11), lårbeinsbrudd (8), leggbrudd (7), annet (4). Ni av pasientene (12 prosent) ble etter ankomst til RiTØ vurdert til ikke å behøve operasjon.

Det er gjort en nærmere undersøkelse av *ventetiden* for pasienter med lårhalsbrudd (31) og ankelbrudd (13):

Pasienter med lårhalsbrudd:

- tida fra bruddet skjedde til operasjonsstart var gjennomsnittlig 26 timer for disse pasientene (median 23 t)
- tida fra innleggelse RiTØ til operasjonsstart var på gjennomsnittlig 10 timer (median 6 t).

Pasienter med ankelbrudd :*

- tida fra bruddet til operasjonsstart var for åtte av pasientene gjennomsnittlig på 26 timer (median 23 t)
- tida fra innleggelse RiTØ til operasjonsstart var gjennomsnittlig 8,5 timer (median 6 t).

Pasientene fra Finnmark hadde ikke lenger ventetid i gjennomsnitt på RiTØ, enn personer innlagt fra Tromsø med samme diagnose. Dette viser at overføringen fra Finnmark til RiTØ var medisinsk forsvarlig. Det ble heller ikke meldt om dramatiske situasjoner fra Finnmark som følge av denne stengningen, som ikke var planlagt på forhånd. Eksemplet viser at sykehusets akuttberedskap var fleksibel nok til å håndtere denne uforutsigbare økningen i oppgaver. Luftambulansetjenesten maket også sin oppgave ved at man prioriterte sin virksomhet strengere enn vanlig.

¹⁾ Avdelingsoverlege S Hammelbo, kirurgisk avdeling, Hammerfest sykehus. 1998

²⁾ Direktør H Gade, Kirkenes sykehus. 1998

^{*)} Fem av de 13 pasientene ble liggende i lokalsykehuset eller hjemme til avsvelling og er ikke inkludert.

7.2.5 Oppsummering øyeblikkelig-hjelp-innleggelser og -operasjoner

Undersøkelsen viser at:

- Øyeblikkelig-hjelp-innleggelser fordeler seg med henholdsvis 60,3 prosent i medisinske avdelinger, 36,4 prosent i kirurgiske avdelinger og tre prosent i andre avdelinger.

- Indremedisinsk øyeblikkelig-hjelp domineres av eldre pasienter med hjerte-karlidelser.
- Innleggelser i kirurgisk avdeling domineres av bruddskader og mage-tarm-lidelser.
- Det er store variasjoner i antall innleggelser pr. døgn gjennom ukens dager. Helgedager har henimot 30 prosent færre innleggelser enn de øvrige ukedagene.
- På de mindre sykehusene er terskelen for innleggelse av de eldste pasientene vesentlig lavere enn på de større sykehusene.
- Ti prosent av alle innleggelser i kirurgisk/ortopedisk avdeling er på grunn av lårhalsbrudd. Dette gjelder i hovedsak pasienter eldre enn 70 år.
- Det er et lavt volum (0-2 inngrep i løpet av tre måneder) av en rekke prosedyrer ved mange sykehus.
- Øyeblikkelig-hjelp-operasjoner utgjør en større andel av det totale antallet operasjoner ved små (54 prosent) og mellomstore sykehus (43 prosent) enn ved store sykehus (33 prosent).
- Beredskapen for nattlige operasjoner er sjelden i bruk ved små sykehus (gjennomsnittlig en til to ganger pr måned ved sykehus med mindre enn 40 000 innbyggere i opptaksområdet)

7.3 ANDRE PREMISSE FOR FAGLIGE KRAV

I "*Den akuttmedisinske kjeden*" i kapittel 3 er det gjort rede for en rekke forhold som påvirker hvilke krav som bør stilles til sykehusenes akuttberedskap de nærmeste åra. Dette må vurderes sammen med status for øyeblikkelig-hjelp-virksomheten ved sykehusene slik den framstår i dagens sykehusstruktur. I dette kapitlet blir det gjort rede for hvilke trender og faktorer som etter utvalgets vurdering, har særlig betydning for de funksjoner sykehusene skal ivareta.

7.3.1 Krav og forventninger

Pasientenes krav om en kvalitativ god helsetjeneste handler om medisinskfaglig forsvarlighet og tilgjengelighet, slik det kommer til uttrykk i "Pasienten først!". Pasienten krever "det beste"; oftest i betydningen spisskompetanse, som ut ifra dagens sykehusstruktur, ikke kan realiseres på alle sykehus. På den annen side vil pasientene ha leger som ivaretar et helhetssyn i behandlingen; generalisten. Dette kommer også til uttrykk i ønsket om nærhet til behandlingstilbudet.

Pasienten først!

Pasientens behov er utgangspunkt for all behandling og kjernen i all pleie. I NOU 1997:2 «Pasienten først!» (Steineutvalget) er det lagt til grunn følgende retningslinjer for møtet med den enkelte pasient:

1. Tilgjengelighet
2. Lydhørhet
3. Faglighet
4. Forsvarlighet
5. Ansvarlighet
6. Punktlighet
7. Åpenhet
8. Helhet
9. Vennlighet
10. Gjensidighet

For den akuttmedisinske tiltakskjeden generelt vil også følgende forhold i tillegg til faglighet være viktige for kvaliteten på tilbudet:

1. Nærhet
2. Kontinuitet
3. Forutsigbarhet
4. Samhandling mellom ulike nivå.

Befolkningens kjennskap til medisinske muligheter er stadig økende. Vi kjenner scenariet med pasienten som har koblet seg til internet før legevisitten og som stiller vanskelige spørsmål til overlegen. Legens medisinskfaglige arena invaderes av stadig flere og legens veiledende- og pedagogiske evner blir stadig viktigere i valg av behandlingsmetode.

Avansert behandling og kostbare tiltak som løsning på enklere medisinske problemstillinger oppfattes stadig oftere som *god* medisin. Det blir ofte ignorert at den viktigste betingelsen for god akuttmedisin er enkle behandlingstiltak, utført nærmest mulig stedet der pasienten bor/ble skadet, av personell med kompetanse innen prehospital akuttmedisin.

7.3.2 Medisinsk utvikling

Økt kunnskapstilfang, både blant leger og i befolkningen for øvrig, har bidratt til at medisinen er blitt, og kommer til å bli, mer spesialisert. Antall og type medisinske spesialiteter er først og fremst en konsekvens av utviklingen av nye metoder for diagnostikk og behandling. Volumet av medisinske tilstander, i betydningen hvor mange som har en gitt diagnose, synes å ha mindre betydning for denne utviklingen.

Endringer i behandlingsmetoder (f.eks. *kikkehulls*-kirurgi) gjør at behandlingen blir mer skånsom for pasienten, men mer teknisk krevende for spesialisten. De "generelle" spesialistene kan ikke opprettholde kompetanse på hele sitt fagområde og det må ansettes stadig flere leger for at hele fagfeltet skal være dekket.

Innen flere diagnosegrupper er behandlingstilbudet for lengst *sentralisert* til færre sykehus for å sikre et tilstrekkelig pasientvolum. Dette gjelder innen de medisinske småfagene; som f.eks. øyesykdommer, øre-nese-hals, nevrokirurgi og innen enkelte grensespesialiteter; f.eks. hjerte- og karkirurgi.

Utviklingen innen medisinen fører også til *desentralisering*. Diagnostikk og behandling som tidligere bare kunne gjøres på regionsykehus blir nå utført på sentralsykehus og enkelte lokalsykehus. Det er eksempel på ytterligere desentralisering at trombolysbehandling ved hjerteinfarkt nå kan gis før innleggelse i sykehus (jfr. "[Bjørnu: Trombolys utenfor sykehus](#)" i kapittel 3.7.2). Dette gir konsekvenser for behandlingsresultatet, men også for organiseringen av akuttberedskapen.

Indremedisin

Hovedtyngden av indremedisinske øyeblikkelig-hjelp-innleggelser er tilstander som krever generell indremedisinsk kompetanse; f.eks. utgjør hjertesykdommer hos pasienter eldre enn 60 år en betydelig andel. Ved flere lokalsykehus representerer innleggelser i indremedisinske avdelinger ca. 65 prosent av alle øyeblikkelig-hjelp-innleggelser. Dette er tilstrekkelig volum for å opprettholde døgnkontinuerlig akuttberedskap innen indremedisin også ved minste sykehusene.

Erfaring fra drift av sykestuer viser at den faglige avstanden mellom generell indremedisin og avansert allmennmedisin er redusert, også innen akuttmedisinske tilfeller⁷². Dersom en slik faglig utvikling fortsetter, vil vi kunne se en forskyvning

av oppgaver mellom spesialiteter. Kanskje vil spesialister i allmennmedisin kunne gi et tilstrekkelig og faglig fullt forsvarlig behandlingstilbud til enkelte pasientgrupper som i dag legges inn med vanlige indremedisinske tilstander i sykehus. Forutsetningen for dette er at sykehus også åpner for å bruke spesialister i allmennmedisin i avdelingene og poliklinikkene for å minske avstanden mellom fagene og derved bedre tilbudet til pasientene. Allmennmedisinen er imidlertid blitt pålagt stadig nye oppgaver, som regel innen andre områder enn pasientbehandling. Mange primærleger har signalisert at de vegrer seg for flere arbeidsoppgaver, spesielt oppgaver med økt medisinskfaglig ansvar. Bruk av allmennpraktikere i sykehus kan bidra til å øke denne legegruppas forståelse for sykehusmedisinen, og vice versa.

Kirurgi

Det kirurgiske fagfeltet har også tradisjonelt vært dekket av en generalist i kirurgi. Faget har imidlertid gjennomgått en betydelig oppsplitting (subspesialisering) i årene etter 1960. Dette skyldes både økt kunnskap og stadig mer avanserte operative løsninger.

Det ble etter hvert vanskelig for én spesialist å mestre alt. Lenge var de kirurgiske subspesialitetene en tilleggsutdanning til generell kirurgi. På grunn av stor mangel på ortopeder blir de som nå utdannes, ikke spesialister i generell kirurgi. Dette er gjort for å forkorte utdanningen og derved utdanne flere spesialister. Disse ortopedene vil ikke være i stand til å takle vanlige bløtdelskirurgiske utfordringer på vakt. Videre har arbeidstiden til de etablerte ortopedene gått med til ortopedi i sin helhet slik at de kun har hatt anledning til å drive bløtdelskirurgi på vakt, og ikke i ordinær arbeidstid. Manglende trening innen bløtdelskirurgi gjør at stadig flere ortopeder ikke vil ha bløtdelskirurgisk vaktansvar. Dette betyr i praksis at de som i framtida har ansvar for både akutt og planlagt ortopedi, ikke vil være i stand til å ta ansvaret for de "vanlige" kirurgiske tilstandene utenfor eget spesialfelt. Stadig flere spesialister innen det ortopediske fag hevder at spesialister i generell kirurgi på samme måte ikke lenger er kompetent til å ta vaktansvar i ortopedi, i hvert fall så lenge de ikke har sitt daglige virke innen ortopedien.

På de aller største sykehusene er vaktansvaret innen kirurgiske fag allerede delt mellom fire-fem forskjellige spesialiteter. Dette er gjort for å kunne takle de sjeldne tilfellene og for å kunne gi veiledning til sykehus uten slik beredskap. Dette er en trend som også gjør seg sterkt gjeldende i flere andre land.

7.3.3 Om sammenhengen mellom volum og kvalitet

Det er gjort flere store undersøkelser omkring sammenhengen mellom volum og kvalitet når det gjelder helsetjenester.

I 1993 kom rapporten «Forholdet mellom pasientvolum og behandlingsskvalitet» (Kvinnslands-rapporten)⁷³. Arbeidsgruppa valgte å konsentrere seg om "litteratur som omhandler alvorlige somatiske lidelser som behandles elektivt med kurativt siktemål, og der de terapeutiske tiltak er av avgjørende betydning for prognosen". 131 av i alt 309 publikasjoner ble vurdert å inneholde originaldata av direkte relevans. 61 prosent av artiklene stammet fra USA, og mange av disse hentet data fra store, sentraliserte sykehusbaserte databaser. Arbeidsgruppa påpekte at detaljene i konklusjonene av den grunn neppe kunne overføres til norske forhold. Etter en vurdering av materialet som helhet, viste omtrent to tredjedeler av rappor-

72. Aaraas I, ISM, UiTø, personlig meddelelse 1998

73. Helsedirektoratets utredningsserie 4-93. Rapport fra en arbeidsgruppe ledet av S. Kvinnsland.

tene en sammenheng mellom økende pasientvolum og bedre behandlingsresultater, mens resten viste usikker eller ingen sammenheng. Karkirurgi og omfattende kreftkirurgi i bukorganer var blant feltene med god dokumentasjon for sammenhengen mellom volum og kvalitet.

En svensk undersøkelse fra 1995⁷⁴ gjorde også en større litteraturgjennomgang. Konklusjonen i denne undersøkelsen var at:

- Det finnes ikke entydige vitenskapelige bevis på at stort pasientvolum i seg selv innebærer et bedre behandlingsresultat ved kirurgiske inngrep. Et stort sykehus er ikke i seg selv godt og et lite er ikke i seg selv dårlig.
- Volumet i form av antall pasienter pr kirurg eller kirurgteam er én av mange faktorer som påvirker behandlingskvaliteten, men dens betydning må diskuteres i lys av mange andre faktorer.

Det tas likevel et forbehold i rapporten. Selv om det i denne rapporten ikke har vært mulig vitenskapelig å påvise en volum/kvalitetssammenheng, utelukker den likevel ikke muligheten for at det finnes en slik sammenheng >«...praktisk virkelighet taler for at økt spesialisering av kirurgens arbeidsfelt er til gode for pasienten».

Universitetet i York i England publiserte i 1997 en rapport om sammenhengen mellom volum og kvalitet.⁷⁵ Rapporten understreker metodeproblemene i undersøkelser som skal se på volum/kvalitets-sammenheng for helsetjenester. Over 200 undersøkelser er gjennomgått.

Konklusjonen er at i publikasjoner som omhandler sammenhengen mellom volum og kvalitet, antydes det en slik sammenheng for enkelte prosedyrer (blant annet innen karkirurgi og større bukkirurgi), mens det for andre er et fravær av en slik sammenheng. Det advares mot å gjøre generelle antakelser om en sammenheng mellom volum og kvalitet. For de prosedyrer der man fant at kvalitet var relatert til volum, ble det understreket at en ytterligere volumøkning ikke nødvendigvis førte til en samsvarende kvalitetsøkning.

For ikke-kirurgiske tjenester er kvaliteten sannsynligvis mer et resultat av *kvaliteten av samhandlingen* mellom ulike yrkesgrupper i den enkelte institusjon, enn volumet alene. For kirurgiske tjenester har mange studier påvist signifikante forskjeller i resultatet mellom ulike kirurger, uten at dette er relatert til antall pasienter som ble operert. Ved de prosedyrene der det er påvist en volum/kvalitetsforskjell, opptrer denne sannsynligvis på grunn av en interaksjon mellom antall behandlede pasienter pr lege (legevolum) og antall behandlede pasienter pr sykehus (sykehusvolum). Dette er i tråd med vurderingen i tilknytning til multitraumebehandling (jfr. "*Pillgram-Larsen: Behandling av alvorlige skader*" i kap. 3.7.3). Det blir lagt vekt på å sentralisere behandlingen av multitraume, der behandlingsresultatet er avhengig av den samlede kompetanse og erfaring som bare et bredt fagmiljø kan gi.

Sammenhengen mellom volum og kvalitet av helsetjenester er ikke entydig fordi:

- Det brukes ulike kvalitetsmål i de ulike undersøkelsene. Flere kvalitetsmål er for grove for å vise forskjeller. Eksempelvis er *dødelighet* som kvalitetsmål ved brokk-kirurgi et altfor grovt mål for å skille god fra dårlig utført tjeneste. På den annen side er *pasienttilfredshet* også et problematisk kvalitetsmål ved denne

74. Jarhult J og medarbeidere: «Er store sykehus bedre enn små? Om volumets betydning for kvaliteten innen kirurgi» Stockholm 1995.

75. National Health Service Center for Reviews and Dissemination, University of York. «Concentration and choice in the provision of hospital services», CRD Report 1997.

type kirurgi. Annerledes stiller det seg ved prosedyrer med høy risiko for død i forbindelse med operasjonen. Her kan dødelighet være et brukbart mål for kvaliteten av behandlingen. På generelt grunnlag kan vi si at jo mindre risikabel behandlingen er, jo vanskeligere er det å enes om kvalitetsmålene for behandlingen.

- Pasientmaterialene som skal sammenlignes, ikke er sammenlignbare. En forutsetning for å kunne påvise at volumet (antall) av prosedyrer har betydning for kvaliteten av tjenesten, er at pasientmaterialene som sammenlignes er identiske. Dersom *det* ikke er tilfelle, eller dersom det ikke er forsøkt å justere for en slik ulikhet, risikerer man å sammenligne behandlingsresultatene av pasienter med ulikt fremskreden sykdom.

Ved vurdering av publikasjoner om sammenhengen mellom volum og kvalitet er det dessuten viktig å få vite om det i undersøkelsen framgår:

- om man med volum mener antall prosedyrer pr sykehus eller pr behandler (kirurg)
- om det er angitt noe minstevolum som må til for at det skal bli forskjeller i kvaliteten av tjenesten
- hvilken statistisk metode som er brukt i undersøkelsen
- om undersøkelsen vedrører prosedyrer for planlagt virksomhet eller øyeblikkelig-hjelp-prosedyrer.

Utvalgets vurdering

Undersøkelsene omkring sammenhengen mellom pasientvolum og kvalitet av behandling er ikke entydige. De eneste behandlingstyper der det regelmessig er funnet en sammenheng mellom pasientvolum og kvalitet er innen karkirurgi, omfattende kreftkirurgi i bukorganer og ved multitraumer.

Det er betydelige metodeproblemer knyttet til undersøkelser som omhandler sammenheng mellom volum og kvalitet. En eventuell sammenheng kan, med de unntak som er nevnt over, verken bekreftes eller helt utelukkes. Utvalget har på denne bakgrunn valgt å se bort ifra en eventuell sammenheng mellom volum og kvalitet i snever forstand. Over tid vil imidlertid utvidete kvalitetsindikatorer som vedlikehold av kompetanse og miljøets samlede erfaring, være avhengig av produksjonsvolum. Utvalget har erkjent dette.

7.3.4 Rekruttering og kompetanse

Tilgangen på legespesialister og spesialsykepleiere er en kritisk faktor i store deler av helsetjenesten. Gjennom de regionale helseplanene er det dokumentert en betydelig mangel på spesialister. Tabell 7.4 viser eksempler på at tilgangen på legespesialister er begrenset. En rekke sykehus er helt avhengige av vikarbyrå for å skaffe nøkkelpersonell. Slik gjennomtrekk av spesialpersonell ansees å være uheldig. Det gir grunnlag for en lite enhetlig praksis og bidrar til at tjenestetilbudet ikke blir påregnelig. Erfaring viser også at økonomiske rekrutteringstiltak alene, ikke har varig effekt, men bidrar til en ukontrollert overbudssituasjon som spiller sykehuse ut mot hverandre. Faglig tilfredsstillende tjenesteforhold, med god anledning til faglig fordypning og oppdatering synes å være bedre virkemidler for rekruttering⁷⁶.

76. Brox J., Rapport fra Hammerfest sykehus, 1986

Det er også velkjent at avdelinger med bare en eller to spesialisthjemler har store problemer med å rekruttere nye medarbeidere. Spesielt gjelder dette innen fag hvor det er vaktbelastning. Avtaleverket legger til grunn at det skal være fire/femdelte vaktsjikt for leger. Økt offentlig oppmerksomhet og kritikk av legers virksomhet bidrar også til at svært små avdelinger med kun to-tre spesialister ikke er attraktive for fagfolk. For å rekruttere spesialsykepleiere er det viktig med vaktordninger som ikke pålegger helgevakt oftere enn hver tredje helg og mulighet for hel stillingsbrøk.

Tjenestetilbudet må organiseres slik at personellkapasiteten utnyttes optimalt. Dette krever at det foregår elektiv virksomhet av et visst volum. Fire til fem spesialister vil i framtiden være en minimumsbemanning i avdelinger med vanlig akuttberedskap for leger. En slik avdeling må ha en tilstrekkelig pasienttilgang for at disse spesialistene skal kunne fylle arbeidstiden med meningsfull virksomhet. En avdeling med for eksempel fem spesialister i ortopedi og vanlig antall utdanningskandidater må minst dekke behovene til en befolkning på 60.000 mennesker. En såvidt stor avdeling vil også kunne gi et godt utdanningsutbytte.

Tabell 7.4: Totalt antall legespesialister i Norge pr mai 1996

Spesialitet	Antall
Mage-tarmkirurgi	106
Ortopedi	279
Urologi	109
Blodsykdommer	39
Klinisk kjemi	104
Nevrokirurgi	45
Kreftsykdommer	85
Patologi	151
Plastikkirurgi	66
Røntgen	427
Øre-nese-hals	279

Tabell 7.5: Antall nye godkjente spesialister pr år i perioden 1990-1995

Spesialitet	Antall
Mage-tarmkirurgi	6
Ortopedi	17
Urologi	5
Blodsykdommer	3
Klinisk kjemi	2
Nevrokirurgi	2
Kreftsykdommer	6
Patologi	8
Plastikkirurgi	3
Røntgen	16

Tabell 7.5: Antall nye godkjente spesialister pr år i perioden 1990-1995

Spesialitet	Antall
Øre-nese-hals	12

7.3.5 «Riktig pasient, på riktig sted, til riktig tid»

Primærhelsetjenestens evne til å kanalisere pasientene til riktig nivå er helt sentral. Hvis primærlegene legger inn én prosent flere av øyeblikkelig-hjelp-pasientene, øker antall øyeblikkelig-hjelp-innleggelser i sykehus med ti prosent. Legedekningen i kommunene og primærlegens behandlings- og observasjonsmuligheter påvirker i stor grad presset på sykehusenes akuttberedskap.

Svingdørspasientene er omtalt i "*Elektiv virksomhet versus øyeblikkelig-hjelp*" i kapittel 7.1.2. Det er vist at økningen i øyeblikkelig-hjelp-innleggelser også har sammenheng med økningen i antall eldre. Ved de indremedisinske avdelingene utgjør eldre mennesker innlagt for å få øyeblikkelig-hjelp, det største volumet av pasienter. Det faktum at eldre har hyppige reinnleggelser, kan være et uttrykk for at det *akuttmedisinske tilbudet* i sykehus ikke alene er et fullgodt tilbud for denne pasientgruppa. Alternative tilbud til denne pasientgruppa er en forutsetning for å redusere omfanget av reinnleggelser.

7.3.6 Tid og kommunikasjon

Tid er den mest kritiske faktoren i alvorlige akuttmedisinske situasjoner. Pasienten må raskt bringes til det nærmeste sykehuset som har kompetanse til å gi nødvendig behandling. Den prehospitale delen av den akuttmedisinske kjeden må derfor være dimensjonert og organisert i henhold til oppgavefordelingen mellom sykehusene. Luftambulansetvalget har anbefalt at 90 prosent av befolkningen skal kunne nås innen 45 minutter.

Transporttida fra pasientens hjemsted til sykehus, og fra lokalsykehuset til sykehus på høyere nivå, er kortet betydelig ned i store deler av landet. Bedre veger, flere tunneler, mer kompetent ambulansetjeneste og økt bruk av luftambulansetjeneste er viktige avstandskompenserende tiltak. Dette har bidratt til å bedre det akuttmedisinske tilbudet til store deler av befolkningen bl.a. ved at mer omfattende og aktiv behandling kan starte hjemme hos pasienten/på skadested.

Riktig pasientbehandling er betinget av kommunikasjon mellom ansatte i helsetjenesten. Det skjer en betydelig utvikling innen telemedisin og annen høyteknologisk virksomhet, likevel er telefonen fortsatt det viktigste kommunikasjonsmidlet for å kompensere for avstand mellom helsepersonell. I framtida vil sannsynligvis andre tekniske løsninger bidra til desentralisering og reduksjon av tida før behandling av akutt syke iverksettes. Ved siden av telemedisin og annen informasjonsteknologi, forventes det at digitalisering av helseradionettet vil gi vesentlig forbedret kommunikasjon. Dette er en sentral forutsetning for at alle de involverte i en akuttmedisinsk situasjon; AMK-operatør, ambulanspersonell, primærlege og sykehusleger, skal kunne fungere som et behandlingsteam.

7.4 UTVALGETS VURDERING AV FAGLIGE KRAV TIL AKUTTMEDISINSK BEREDSKAP I SYKEHUS

En engelsk lege har en gang sagt : «*Common diseases occur most common*» (alminnelige sykdommer opptrer hyppigst). I dag blir ca. 70 prosent av behovet for sykehusbehandling dekket gjennom lokalsykehusfunksjonen. Pasientene med de mest

komplekse og alvorligste lidelsene (f.eks. store brannskader og andre alvorlige skader) blir transportert til det sykehuset som har den nødvendige spesialiserte kompetansen for å gi behandling.

7.4.1 Funksjonsfordeling mellom sykehus

Akuttmedisinske tilstander er uforutsigbare. Det er store variasjoner i belastningen på akuttmedisinske tjenester, både hva angår volum og alvorlighet. Lange perioder med få og moderat syke pasienter kan uten varsel avløses av arbeidsintensive dager med mange og krevende akuttmedisinske oppgaver. Uforutsigbare medisinske oppgaver trenger en forutsigbar, påregnelig tjeneste. En sykehusstruktur hvor akuttmedisinsk beredskap varierer i innhold og lokalisasjon gjennom døgnet og fra dag til dag, er vanskelig å forholde seg til, både for pasient og helsepersonell.

Utvalget anbefaler derfor at akuttberedskapen ved det enkelte sykehus til enhver tid skal tilfredsstillende minimumsstandarder for de fagområder som er angitt. Med dette menes at beredskapen skal være "konstant" gjennom hele døgnet, 365 dager i året. Forutsigbarhet innebærer også at beredskapsnivå og funksjonsfordeling er entydig kommunisert både til publikum og resten av den akuttmedisinske kjeden.

Utvalget anbefaler at kirurgisk akuttberedskap samles på færre sykehus. Hensynet til fornuftig ressursbruk, pasientvolum og tilgangen på legespesialister og annet medisinsk personell, tilsier at de kirurgiske fagene må ha et større opptaksområde enn hva som i dag er tilfelle ved de minste lokalsykehusene. Forslaget innebærer at noen sykehus kun vil ha indremedisinsk akuttberedskap og at det for noen sykehus bare vil være aktuelt å etablere akuttberedskap innenfor ett av de kirurgiske hovedområdene. Ut fra volumet innen kirurgisk øyeblikkelig-hjelp, vil det hyppigst være aktuelt innenfor ortopedi.

I de fleste tilfeller vil pasienten, som i dag, bli transportert direkte til det sykehusnivået som har kompetanse til å ferdigbehandle pasienten. I andre tilfeller vil det være aktuelt at pasienten tas imot på nærmeste sykehus for livreddende- og/eller stabiliserende behandling før videre transport til det sykehuset som kan gi endelig behandling.

Å opprettholde en desentralisert sykehusstruktur forutsetter at det blir lagt vekt på tiltak som sikrer rekruttering av kompetent personell. Det er også viktig å ha tiltak som sikrer vedlikehold av ferdigheter og videre- og etterutdanning. Det bør derfor være elektive funksjoner ved alle sykehus. De elektive funksjonene må planlegges i et regionalt perspektiv der ambulerende operasjonsteam og ambulerende poliklinisk virksomhet også vil være aktuelle modeller. Ved de minste sykehusene er det mest aktuelt å satse på polikliniske tjenester, virksomhet innen øre-nese-hals- og øyefagene, rehabiliteringstiltak, cellegiftbehandling, behandling av dialysepasienter m.v. Gjensidige hospiteringsordninger mellom sykehusene i regionen kan også være et virkemiddel for faglig utveksling og oppdatering.

Utvalgets modeller for akuttmedisinsk beredskap i sykehus innebærer at den tradisjonelle *tredelingen* med lokal-, sentral- og regionsykehus (jfr. boks 7.1) forlates. Utvalgets forslag innebærer en fortsatt nivåstrukturering av akuttberedskapen innen helseregionene, men *at sykehusene inndeles i to nivåer, slik det er vist i figur 7.5.*

NIVÅ 3	Sykehus med høyspesialiserte funksjoner
NIVÅ 2	Modell A Modell B ₁ / B ₂ Modell C
NIVÅ 1	Prehospitale tjenester

Figur 7.5 Helsetjeneste på tre nivåer

- Nivå 1 utgjøres av de prehospitale tjenestene; primærlegetjenesten, ambulanse- og nødmeldetjenesten.
- Nivå 2 utgjøres av sykehus med akuttberedskap. Modell A har akuttberedskap innen indremedisin, Modell B har akuttberedskap innen indremedisin og deler av kirurgien. Modell C har akuttberedskap innen indremedisin og både ortopedi og bløtdelskirurgi.
- Nivå 3 er sykehus som går utover Nivå 2 ved at de i tillegg ivaretar akuttberedskap innen de høyspesialiserte deler av kirurgi og indremedisin samt alle andre spesialiteter.

7.4.2 Tre modeller for akuttberedskap

Utvalget gir her en beskrivelse av tre modeller for sykehusenes akuttberedskap. Alle modellene baserer seg på det utvalget vurderer som faglige minimumskrav. Det største volumet av øyeblikkelig-hjelp-innleggelse er innenfor indremedisin og kirurgi. Utvalget har derfor ikke spesielt sett på de fagområder som utgjør en svært begrenset andel av øyeblikkelig-hjelp-innleggelse; f.eks. øre-nese-hals og øyesykdommer.

7.4.2.1 Generelle forutsetninger

Alle tre modellene for akuttberedskap baserer seg på at følgende forutsetninger er oppfylt:

- En godt fungerende primærhelsetjeneste, ambulanse- og nødmeldetjeneste for å sikre at den enkelte pasient kanaliseres til riktig nivå så fort som mulig.
- Alle sykehusene har funksjoner for elektiv virksomhet. Omfanget av og hvilken type elektiv virksomhet det enkelte sykehus skal ha, må bestemmes i den enkelte helseregion. Elektive funksjoner påvirker ikke minstekravene til akuttmedisinsk (ytre) beredskap, men vil kreve et minimum av indre beredskap.
- Alle sykehusene skal kunne oppfylle kravene til å være utdanningsinstitusjoner innenfor sine spesialiteter. Turnustjeneste skal kunne gjennomføres ved alle sykehus. Dette gjelder også Modell A-sykehusene, men avgrenset til indremedisin.
- Krav til fødetilbudet på ulike nivå baserer seg på de modeller som er beskrevet i "*Fødeinstitusjoner*" i kapittel 8.
- Der vaktberedskap ivaretas av spesialsykepleier eller bioingeniør, skal systemansvar ivaretas av legespesialist innen regionen.

- Støttetjenester som fysioterapi, psykososiale tjenester m.v., må være tilgjengelig.

7.4.2.2 Sykehusets akuttmottak

Alle sykehus skal ha døgnbemannet akuttmottak som en særskilt organisatorisk enhet. Ved sykehus der legevakten i vertskommunen og evt. nærliggende kommuner er samordnet med sykehusenes akuttmottak, utgjøres akuttmottaket av et FAM (jfr. "*Kommunal legevakt*" i kapittel 5). Dette bør være hovedregelen ved de minste sykehusene; modell A og B.

For sykehusets akuttmottak gjelder følgende krav:

- Akuttmottaket må være spesielt utformet og utstyrt til formålet.
- Akuttmottaket skal kunne gi livreddende og stabiliserende behandling og avgjøre hvilke pasienter som kan ferdigbehandles ved det gjeldende sykehus og hvem som evt. skal videresendes.
- Alle sykehus skal ha akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (med eller uten nødnummer 113 funksjon). Denne kommunikasjonsentralen skal være lokalisert til akuttmottaket og skal være ansvarlig for intern alarmering.
- Det må foreligge fastsatte kompetansekrav og prosedyrer for håndtering av akuttmedisinske situasjoner.
- Det medisinske ansvaret for akuttmottaket innehas av en fast ansatt sykehuselege.
- Systemansvaret for akuttmottaket skal fortrinnsvis ivaretas av anestesilog (evt. som konsulent/veileder). Vedkommende har ansvaret for at det utarbeides forsvarlige rutiner og bemanningsplaner slik at forsvarlig beredskap kan opprettholdes. Systemansvarlig lege skal dessuten påse at utstyr og lokaliteter er i samsvar med faglige krav.
- Akuttmottaket bemannes med offentlig godkjent sykepleier og spesialsykepleier (anestesi- eller intensivsykepleier) som skal delta i vanskelige akutsituasjoner. Denne spesialsykepleieren må utdannes til å delta i prehospitale medisinske situasjoner, bl.a for å kunne delta i sykehusbasert utrykningstjeneste. Avhengig av sykehusets størrelse vil spesialsykepleieren kan også kunne ha definerte oppgaver i sykehuset.
- Opplæring i akuttmedisin og håndtering av akuttmedisinske prosedyrer må være satt i system og foregå jevnlig. Dette kan gjerne organiseres regionalt bl.a. for å sikre enhetlige prosedyrer og inngå i regionale systemer for kvalitetssikring.

7.4.3 Modell A

Dette sykehuset skal ha døgnkontinuerlig akuttmedisinsk beredskap i indremedisin og kan ha fødetilbud i form av fødestue. Sykehuset bør ha felles akuttmottak med legevakten i vertskommunen og evt. omliggende kommuner, gjerne kombinert med observasjonssenger. Sykehuset skal ha døgnkontinuerlig kapasitet og kompetanse på spesialistnivå for å undersøke og behandle de vanligste akutte indremedisinske tilstandene i befolkningen. Avhengig av hvilke kriterier som legges til grunn, vil anslagsvis 80 prosent av dagens indremedisinske pasienter kunne behandles i denne type sykehus. Dette tallet er basert på tidligere utredninger⁷⁷, erfaringer fra sykes-

77. Helgelandssykehuset, 1996

tuedrift og det faktum at svært få indremedisinske pasienter trenger behandling i intensivavdeling med respirator etc.

Dette vil fortrinnsvis gjelde pasienter innenfor følgende diagnosegrupper:

- hjerteinfarkt
- hjertesvikt
- de vanligst forekommende hjerterytmeforstyrrelsene
- lungelidelser, inkludert astma, lungebetennelse og emfysem
- hjerneslag og andre bevissthetsforstyrrelser som ikke skyldes skade, unntatt blødning fra hjernes store kar
- alle forgiftninger, unntatt de som krever dialysebehandling
- sukkersyke
- infeksjonssykdommer
- pasienter i terminal fase av sykdomsforløp.

Dersom det viser seg at pasientens tilstand krever intensivbehandling og/eller kirurgisk behandling, må pasienten flyttes til sykehus som har dette tilbudet. Med intensivbehandling forstås i denne sammenheng respiratorbehandling eller annen særlig ressurskrevende behandling som krever anestesilege i kontinuerlig beredskap. Overflytting forutsetter følgetjeneste med spesialistkompetent personell. Når det gjelder pasienter med akutt hjerteinfarkt, vil slik overflytting være aktuelt i mindre enn fem prosent av tilfellene.

For beredskapen gjelder følgende krav:

- Indremedisinsk avdeling med spesialist i indremedisin i vakt. Utenom ordinær arbeidstid vil indremedisiner ha hjemnevakt, primærvakt utgjøres av assistentlege eller turnuskandidat.
- Anestesisykepleier i døgkontinuerlig vakt, systemansvar for anesthesiologiske prosedyrer legges til anestesilege ved et annet sykehus i regionen.
- Laboratorietjeneste og transfusjonsservice dekkes av bioingeniør i vakt.
- Røntgenavdeling med radiograf i vakt og døgkontinuerlig telemedisinsk service. Det skal være regelmessig radiolog-service på dagtid.
- Sykehuset skal ha enhet for medisinsk overvåkning.

Sykehusdriften bør baseres på minimum fire-delte vaktsjikt for leger. Det må legges til rette for at sykehuset kan ha turnuskandidater for indremedisin. Dette krever delt turnustjeneste slik at de øvrige fag dekkes ved et annet sykehus i fylket/regionen. Sykehuset bør ha utdanningsstilling i indremedisin som inngår som ett år av spesialistutdanningen.

Modell A - vaktberedskap

Tabell 7.6:

Fagområde	Tilstedevakt (ant. timer/døgn)	Hjemnevakt (ant. timer/døgn)
<i>Indremedisin</i>	Ass.lege/turnuskandidat 24	
	Indremedisiner 8	Indremedisiner 16
<i>Anestesi</i>	Anestesisykepleier 24	

Tabell 7.6:

Fagområde	Tilstedevakt (ant. timer/døgn)	Hjemmevakt (ant. timer/døgn)
<i>Laboratorie- og transfusjonsservice</i>	Bioingeniør 16	Bioingeniør 8
<i>Røntgen</i>	Radiograf 16	Radiograf 8 Telemedisinsk service 24

Vurdering av modellen:

Innholdet i den elektive virksomheten ved denne type sykehus, vil etter utvalgets mening, være helt avgjørende for om en ren indremedisinsk akuttberedskap vil ha livets rett. Økende antall kronisk syke og flere eldre pasienter med sammensatte sykdomstilstander kan utgjøre et viktig pasientgrunnlag for denne type sykehus. Flere mennesker må i framtida leve med plager og sykdommer som ikke kan helbredes eller fjernes. Kroniske sykdommer er framtidens helseutfordring.⁷⁸ Over 80 prosent av pasientene i en indremedisinsk avdeling har kroniske sykdommer. Ca. 770.000 mennesker i Norge har varige og vesentlige funksjonshemninger.⁷⁹ Sykehuset vil blant annet kunne gi cellegiftbehandling til kreftpasienter og opptrening og rehabilitering etter kirurgisk behandling og hjerneslag.

Det må i tillegg satses på å gi nye behandlingstilbud til forsømte pasientgrupper, slik det også ble antydnet i St.meld. nr.24 (1996-97). For eksempel vil nye tverrfaglige og fullverdige behandlingstilbud til kronisk syke pasienter kunne representere en levedyktig og varig virksomhet med stor etterspørsel. Dette gjelder pasientgrupper som krever hyppig oppfølging, der kravet til nærhet til behandlingstilbud er sentralt.

Modellens sterke sider:

- Denne modellen gjør det mulig å opprettholde et fullverdig akuttmedisinsk tilbud til pasientgrupper som i dag utgjør det største volumet av indremedisinske øyeblikkelig-hjelp-innleggelse. Dette gjelder særlig eldre pasienter med hjertekar-lidelser og sammensatte problemstillinger.
- Hittil nedprioriterte pasientgrupper vil kunne få et bedre elektivt behandlings-/rehabiliteringstilbud. Dette vil også kunne redusere omfanget av "svingdørspasienter".
- Store pasientgrupper vil gis mulighet til et fullverdig behandlingstilbud nær hjemstedet.
- Sykehuset vil være et godt lærested for medisinerstudenter, turnuskandidater, spesialister og annet helsepersonell.

Modellens svake sider:

- Denne sykehusmodellen avviker fra tidligere tradisjon hvor indremedisin sammen med kirurgi har utgjort det medisinskfaglige fundamentet for virksomheten. Slik sett vil ikke sykehuset dekke funksjonene til det tradisjonelle tredelte sykehuset.
- Pasienter med behov for kirurgisk behandling må transporteres til annet sykehus. Dette forutsetter økt kapasitet innen ambulansetjenesten. Dette er imid-

78. Kilde: WHO 1995

79. Konferansen "Læring for Livet" 1997.

lertid ikke ensbetydende med at det vil ta lengre tid før pasienten får behandling.

- Modellen vil være avhengig av særskilte tiltak for å sikre nødvendig rekruttering, bl.a. muligheter for faglig fordypning og oppdatering og tilrettelegging for å drive privatpraksis.
- Sykehuset vil være avhengig av fagfolk med stor grad av entusiasme.
- Selv om mange fagfolk ville ønske at sykehuset hadde anestesilege, vil det ikke være tilstrekkelige oppgaver for en slik spesialist. Dette vil kunne være et problem ved rekruttering av for eksempel spesialister i indremedisin.

Denne modellen for akuttberedskap har vært forsøkt flere steder. De steder hvor de nå har avviklet modellen⁸⁰, har det først og fremst vært begrunnet ut fra andre forhold enn de medisinskfaglige, bl.a. korte avstander mellom sykehusene. Selv om det vil være store utfordringer knyttet til omlegging og drift av et slik sykehus, vil det eneste alternativet for flere sykehus, være avvikling av all akuttberedskap.

7.4.4 Modell B

Dette sykehuset skal ha døgkontinuerlig akuttmedisinsk beredskap i indremedisin, innen ett av de kirurgiske fagområder; ortopedi eller bløtdelskirurgi, anestesi og fødselshjelp. Sykehuset kan ha fødeavdeling eller fødestue, avhengig av størrelsen på opptaksområdet. Sykehuset skal ha døgkontinuerlig kapasitet og kompetanse på spesialistnivå for å undersøke og behandle alle vanlig forekommende sykdommer og skader innenfor disse fagområdene.

For beredskapen gjelder følgende krav:

- Indremedisinsk avdeling med spesialist i indremedisin i vakt. Utenom ordinær arbeidstid vil indremedisiner ha hjemmevakt, primærvakt utgjøres av assistentlege eller turnuskandidat.
- Kardiolog i full stilling som er tilgjengelig på dagtid.
- Kirurgisk avdeling med enten ortoped eller mage-tarmkirurg i vakt⁸¹. Utenom ordinær arbeidstid vil kirurgen ha hjemmevakt, primærvakt utgjøres av assistentlege eller turnuskandidat.
- Anestesiolog og anestesisykepleier i vakt.
- Operasjonssykepleier i vakt, ved sykehus med fødeavdeling må det være tilstedevakt hele døgnet.
- Gynekolog og jordmor i vakt ved sykehus med fødeavdeling.
- Laboratorietjeneste og transfusjonsservice dekkes av bioingeniør i vakt.
- Røntgenavdeling med radiolog og radiograf i vakt.
- Sykehuset skal ha etablert medisinsk overvåkningsavdeling og ha mulighet for postoperativ overvåkning. Sykehus med beredskap i bløtdelskirurgi skal i tillegg ha kirurgisk intensivavdeling.

Sykehusdriften bør baseres på minimum fire-, helst fem-delte vaktsjikt for leger.

Utdanningskapasiteten må utnyttes maksimalt for turnuskandidater og spesialister. Sykehuset kan i tillegg til de angitt minimumskrav ha utdanningsstillinger i

80. Jfr. "*Sykehusstruktur*" i kap. 7.1.1.

81. Inntil nye utdanningsmodeller for kirurgiske subspecialister er gjennomført, kan vaktsjiktene utgjøres av enten ortopeder/spesialister i generell kirurgi, som utelukkende arbeider med ortopedi på dagtid, eller mage-tarmkirurger/spesialister i generell kirurgi som utelukkende arbeider med bløtdelskirurgi på dagtid.

gynekologi og anesthesiologi. Sykehuset vil også være et godt utdanningssykehus for sykepleierstudenter, medisinerstudenter og andre helsefagutdanninger.

Modell B - vaktberedskap

Tabell 7.7:

Fagområde	Tilstedevakt (ant timer/døgn)	Hjemmevakt (ant timer/døgn)
<i>Indremedisin</i>	Ass.lege/turnuskandidat 24	
	Indremedisiner 8	Indremedisiner 16
	Kardiolog 8	
<i>Kirurgi</i>	Ass.lege/turnuskandidat 24	
<i>Ortopedi eller bløtdel- skirurgi</i>	Ortoped/generell kirurg, eller mage-tarmkirurg/generellkirurg 8	Ortoped/generell kirurg eller mage-tarmkirurg/generellkirurg 16
<i>Anesthesiologi</i>	Anestesiolog 8	Anestesiolog 16
	Anestesisykepleier 24	Anestesisykepleier 16
<i>Operasjonsservice</i>	Operasjonssykepleier 16 (*24)	Operasjonssykepleier 8
<i>Gynekologi v/fødeavdeling</i>	Gynekolog 8 Jordmor 24	Gynekolog 16
<i>Laboratorie- og transfus- jonsservice</i>	Bioingeniør 16	Bioingeniør 8
<i>Røntgen</i>	Radiograf 24	
	Radiolog 8	Radiolog 16

*) v/ fødeavdeling

Vurdering av modellen:

Utvalget mener at en rekke sykehus kan legge om driften til en slik modell uten store problemer. En forutsetning for at denne modellen kan gjennomføres, er at den pre-hospitale tjenesten er i stand til å kanalisere kirurgiske pasienter til riktig sted. Det forutsettes likevel at dette sykehuset skal kunne stabilisere og gi primærbehandling til multitraumepasienter før overføring til neste nivå.

Modellens sterke sider:

- Denne modellen kan innføres ved flere av dagens lokalsykehus uten krav om omfattende omstillingstiltak.
- Med akuttberedskap bare innen ett av de kirurgiske fagområdene, vil den totale øyeblikkelig-hjelp-belastningen i operative fag bli redusert. Dette bidrar til at planlagt operativ virksomhet vil gå mere uforstyrret.
- Modellen gir et fullverdig akuttmedisinsk tilbud til de pasientgrupper som i dag utgjør det største volumet av de indremedisinske og en del av de kirurgiske øyeblikkelig-hjelp-innleggelsene.

Modellens svake sider:

- Modellen er personellintensiv ved at den krever full vaktberedskap i alle støttefunksjoner samtidig som den tilbyr tjenester bare innenfor en del av det kirurgiske fagområdet.
- Det begrensede kirurgiske tilbudet medfører at heller ikke denne modellen vil dekke funksjonene til det tradisjonelle tredelte sykehuset.
- Modellen forutsetter økt kapasitet innen ambulansetjenesten og økt kapasitet ved sykehus som skal dekke den øvrige del av kirurgien.

Så lenge personell er viktigste knapphetsressurs bør denne modellen kun etableres et begrenset antall steder. Noen slike sykehus vil imidlertid kunne representere en betydelig produksjonsøkning som kan føre til en vesentlig reduksjon av ventelistene, spesielt innen ortopedi.

7.4.5 Modell C

Dette sykehuset skal ha døgnkontinuerlig akuttmedisinsk beredskap i indremedisin, ortopedi, bløtdelskirurgi, anestesi, gynekologi og fødeavdeling. Sykehuset skal ha døgnkontinuerlig kapasitet og kompetanse på spesialistnivå for å undersøke og behandle alle vanlig forekommende sykdommer og skader innen disse fagområdene. Innen fødsler kan de større sykehusene ha volum tilsvarende en kvinneklinikk (1.500 fødsler i året), som krever barneavdeling med mulighet for intensivbehandling av nyfødte.

For beredskapen gjelder følgende krav:

- Indremedisinsk avdeling med spesialist i indremedisin i vakt. Utenom ordinær arbeidstid vil indremedisiner ha hjemmevakt. Det vil både være turnuskandidat og assistentlege i primærvakt.
- Kardiolog i full stilling som er tilgjengelig på dagtid, etablert telemedisinsk service utenom ordinær arbeidstid.
- Kirurgisk avdeling med både ortoped og mage-tarmkirurg i vakt⁸². Utenom ordinær arbeidstid vil kirurgen ha hjemmevakt. Primærvakt utgjøres av turnuskandidat og assistentlege.
- Anestesilege i vakt. Utenom ordinær arbeidstid vil spesialist i anesthesiologi ha hjemmevakt, primærvakt utgjøres av assistentlege og anesthesisykepleier.
- Operasjonssykepleier i vakt hele døgnet.
- Gynekologisk avdeling med gynekolog og jordmor i vakt. Utenom ordinær arbeidstid vil primærvakt i gynekologi utgjøres av assistentlege.
- Ved sykehus med kvinneklinikk skal det være barneavdeling med pediater i vakt. Utenom ordinær arbeidstid vil spesialist i pediatri ha hjemmevakt, primærvakten utgjøres av assistentlege.
- Laboratorietjeneste og transfusjonsservice dekkes av bioingeniør i vakt.
- Røntgenavdeling med radiolog og radiograf i vakt.
- Sykehuset skal ha etablert medisinsk overvåkningsavdeling, postoperativ overvåkning og kirurgisk intensivavdeling.

82. Inntil nye utdanningsmodeller for kirurgiske subspecialister er gjennomført, kan vaktsjiktene utgjøres av enten ortopeder/spesialister i generell kirurgi, som utelukkende arbeider med ortopedi på dagtid, eller mage-tarmkirurger/spesialister i generell kirurgi som utelukkende arbeider med bløtdelskirurgi på dagtid.

Modell C - vaktberedskap

Tabell 7.8:

Fagområde	Tilstedevakt (ant timer/døgn)	Hjemmevakt (ant timer/døgn)
<i>Indremedisin</i>	Ass.lege 24	
	Turnuskandidat 24	
	Indremedisiner 8	Indremedisiner 16
	Kardiolog 8	Telemedisinsk service 16
<i>Kirurgi</i>	Turnuskandidat 24	
<i>Ortopedi</i>	Ass.lege 16	
	Ortoped/generell kirurg 8	Ortoped/generell kirurg 16
<i>Bløtdelskirurgi</i>	Ass.lege 16	
	Mage-tarmkirurg/generell kirurg 8	Mage-tarmkirurg/generell kirurg 16
<i>Anestesiologi</i>	Ass.lege 24	
	Anestesiolog 8	Anestesiolog 16
	Anestesisykepleier 24	
<i>Operasjonsservice</i>	Operasjonssykepleier 24	
<i>Gynekologi</i>	Ass.lege 24 Gynekolog 8 Jord- mor 24	Gynekolog 16
<i>Pediatri</i>	Ass.lege 24	
	Pediater 8	Pediater 16
<i>Laboratorie- og transfusjonsservice</i>	Bioingeniør 24	
<i>Radiologi</i>	Radiograf 24	
	Radiolog 8	Radiolog 16

Vurdering av modellen:

Utvalget forutsetter at denne modellen fortrinnsvis bør etableres ved sykehus av en viss størrelse. Dette vil være komplette akuttmedisinske sykehus som kan gi et fullverdig behandlingstilbud til de aller fleste pasienter innen indremedisin og kirurgi. Flere sykehus har gjennomført en slik organisering, og erfaringen med denne modellen er faglig sett meget god.

Modellens sterke sider:

- Vil gi et komplett tilbud til de aller fleste pasienter i indremedisin og kirurgi.
- Sykehuset vil ha en betydelig utdanningskapasitet.
- Sykehuset vil få et produksjonsvolum som kan gi grunnlag for reell kvalitetsvurdering.

Modellens svake sider:

- Etablering av denne modellen vil mange steder kreve utbygging av sykehusene.
- Modellen innebærer sentralisering av noen funksjoner og kan øke avstanden til sykehus.

Denne modellen for akuttberedskap krever betydelige ressurser. For mange sykehus vil det kreves en betydelig opprustning både med hensyn til lokaler, utstyr og personell for å tilfredsstille disse kravene. Sykehuset vil kunne ha en betydelig elektiv kapasitet. På dagtid bør det vurderes om den elektive virksomheten og øyeblikkelig-hjelp-beredskapen bør organiseres separat.

7.4.6 Utvalgets anbefaling

Sykehus som skal ha akuttmedisinsk beredskap må tilfredsstille faglige minimumskrav innenfor en av modellene A, B eller C og de fastsatte krav til sykehusets akutt-mottak.

Utvalgets forslag innebærer at:

- Kirurgisk akuttberedskap samles til færre sykehus. Ved noen sykehus vil det kun være akuttberedskap innenfor ett av de kirurgiske fagområder. Noen sykehus vil bare ha akuttberedskap i indremedisin. En slik endring forutsetter regionale planer over funksjonsfordeling mellom sykehusene og en best mulig utnyttelse av personellressursene.
- Det vil bli flere pasienter innenfor kirurgisk øyeblikkelig-hjelp som vil måtte transporteres til et annet sykehus, uten at dette nødvendigvis vil føre til senere igangsatt behandling.
- Transport til annet sykehus vil også unntaksvis kunne gjelde indremedisinske pasienter med behov for intensiv- og/eller kirurgisk behandling.
- Sykehusenes opptaksområder for øyeblikkelig-hjelp innleggelse blir mindre bundet til strenge grenser for geografiske opptaksområder, slik det allerede er innenfor flere områder for elektiv virksomhet. Funksjonsfordelingen fastlegges i regional helseplan som danner grunnlaget for sykehusenes opptaksområder innen de enkelte fagområdene.
- De prehospitale tjenestene må organiseres, dimensjoneres og inneha nødvendig faglig kompetanse som står i forhold til endringer i sykehusstrukturen.
- Det bør opprettes en regional overlegestilling i traumatologi og iverksettes regional utdanning innen traumatologi/akuttmedisin i tillegg til etablering av ensartede akuttmedisinske prosedyrer ved sykehusene i regionen. Dette bør skje i regi av regionale fagutvalg innen traumatologi og akuttmedisin.
- Sykehusene må bygges ut med tilstrekkelig kapasitet til å gi befolkningen de nødvendige akutte og elektive tjenester.

KAPITTEL 8

Fødeinstitusjoner

I Stortingsmelding nr. 24 (1996-97) forslår Sosial- og helsedepartementet å gi forskrifter med faglige standardkrav til fødselsomsorgen. Hensikten er å sikre kvaliteten på tilbudet. Departementet foreslår videre at anbefalingene i Statens helsetilsyns utredning 1/97 "Faglige krav til fødeinstitusjoner" legges til grunn for utformingen av framtidige faglige krav til fødeinstitusjoner. Utvalget har lagt denne utredningen til grunn og gir en vurdering av sammenhengen mellom strukturen på fødetilbudet og den akuttmedisinske kjeden forøvrig.

8.1 STATUS OG UTVIKLING I ANTALL FØDSLER OG FØDEINSTITUSJONER

Fra 1930 til 1970 økte antall fødeinstitusjoner fra 11 til nærmere 200, for så å bli mer enn halvert på 90-tallet. Reduksjonen har skjedd ved nedleggelse av små fødestuer (med 1-12 fødsler pr år) og små fødeseksjoner ved sykehus. Dette har skjedd uten statlige direktiver, men ut fra medisinske råd, mangel på fagpersonell og sannsynligvis også av økonomiske hensyn.

8.1.1 Fødsler og fødeinstitusjoner

Det er i overkant av 60.000 fødsler pr år i Norge. Av disse skjer ca. 98 prosent på sykehus, de øvrige skjer enten ved fødestuer, i hjemmet eller under transport. De langt fleste fødsler skjer på de største fødeinstitusjonene. De tre siste åra har 64-65 prosent av alle fødsler i Norge funnet sted ved de 14 institusjonene som hadde over 1.500 fødsler. Et lite antall, 737 eller 1,2 prosent av alle fødsler, fant i 1996 sted ved 11 fødestuer som hadde fra 6-143 fødsler. Tallene for 1997 viser en andel på 1,1 prosent på de mindre institusjonene, det samme som i 1995.⁸³

Tabell 8.1: Antall fødte etter fødested 1995-1997

Fødested	1995		1996		1997	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Sykehus	59547	98.1	60202	98.1	58805	98.0
Fødestuer	686	1.1	616	1.0	645	1.1
Hjemme	260	0.4	269	0.4	332	0.6
Transport	197	0.3	187	0.3	179	0.3
Annet/ukjent	25	0.0	33	0.1	44	0.1
Totalt	60715	100	61307	100	60005	100

83. Medisinsk Fødselsregister (1998). Alle tall for 1997 er foreløpige. Institusjoner med færre enn seks fødsler er utelatt i denne tabellen. For 1996 skjedde 28 fødsler på 14 institusjoner som har hatt fra en til fire fødsler hver. For 1997 er det oppgitt 23 fødsler ved 11 institusjoner med fire fødsler eller færre.

Tabell 8.2: Antall fødsler gruppert etter fødeinstitusjoner (1995 -97)

Antall fødsler pr år	Antall institusjoner			Antall fødsler			% av antall fødsler		
	1995	1996	1997	1995	1996	1997	1995	1996	1997
> 1500	14	14	14	38015	39228	38733	63.9	64.5	65.2
400 - 1499	23	22	23	17394	17450	17208	29.3	28.7	28.9
40 - 399	20	20	17	3940	4051	3329	6.6	6.7	5.6
6 - 40	5	5	6	118	69	157	0.2	0.1	0.3
Tilsammen	62	61	60	59467	60798	59427	100.0	100.0	100.0

Antall hjemmefødsler har en svak stigning, de utgjorde 0,4 prosent av alle fødsler i 1995 og 1996, mens de foreløpige tallene for 1997 viser en andel på 0,6 prosent - 332 hjemmefødsler.

Til tross for sentraliseringen av fødetilbudet, har antall transportfødsler vært konstant i mange år, med en svakt stigende tendens fra begynnelsen av 80-tallet. Andelen fødte under transport har ligget på 0,2-0,3 prosent de siste tretti årene. Statistikken viser at det er lite komplikasjoner ved disse fødslene⁸⁴. Det kan komme av at transportfødsler oftest går hurtig, og at de hurtige fødslene oftest er normale.

8.1.2 Bemanning og kompetanse

Primærhelsetjenestens kompetanse på fødselshjelp er lav. Primærlegens rolle er å følge opp den gravide under svangerskapet. Den enkelte lege har lite erfaring i fødselshjelp og det er ingen formelle krav på dette området, utover det som inngår i medisinstudiet. (Det er ikke obligatorisk turnustjeneste ved fødeavdeling.)

For å styrke svangerskapsomsorgen ble jordmortjenesten i kommunene obligatorisk fra 1.1.95 gjennom en endring i kommunehelsesloven. Det er imidlertid fortsatt kommuner som ikke har opprettet jordmorstilling, mange stillinger er ubesatte, og de aller fleste er deltidsstillinger⁸⁵. Kommunenes Sentralforbund har data fra 1995 og 1996 som viser at gjennomsnittlig stillingsbrøk for jordmorstillinger i norske kommuner, er 0,54 stillinger. Kun hver tiende jordmor er ansatt i en stillingsbrøk på mellom 90 og 100 prosent. Kun i et fåtall av kommunene er det tilrettelagt for at jordmoren regelmessig får oppdatert sin kompetanse i fødselshjelp.

Rekruttering av gynekologer har vært et stort problem ved mange fødeavdelinger. Dette har ført til at den enkelte lege går svært hyppige vakter, eller at sykehusenes fødeavdelinger drives med dyre vikarordninger. Ingen av disse løsninger er tilfredsstillende i lengden.

8.1.3 Kvalitet på tilbudet

Det har vært en kontinuerlig nedgang i perinatal dødelighet (dødfødte og døde første leveuke) fra 20,9 promille av alle fødte i 1967, 12,1 promille i 1980, til 6,4 promille i 1996⁸⁶. Bedre svangerskapsomsorg, sentralisering av fødsler, bedre fødsels-overvåking, utbygging av nyfødtafdelinger og ikke minst den generelle heving av

84. Øyan P, Tidsskrift for Den norske lægeforening 1997.

85. Den norske Jordmorforening: Notat / innlegg til akuttutvalget - februar 1998.

86. Medisinsk fødselsregister 1967-1996.

levestandard, er sannsynligvis hovedårsak til nedgangen. Satsingen på bl.a. ultralyd og økt antall operative forløsninger i 1980-åra, har i mindre grad bidratt til reduksjonen. Perinatal dødelighet anses som en lite egnet kvalitetsindikator for fødesteder. Tallene er nå svært lave og de små fødestedene sender fra seg risikofødsler og vil derfor naturlig ha lavere dødelighet. Videre er det et relativt stort antall av dødsfall før innkomst og misdannelser som ikke kan tillegges fødeavdelingens kvalitet. I dag er røyking blant gravide den største risikofaktoren.

Det er tidligere vist at flere små fødeavdelinger har en relativ høy frekvens av keisersnitt og andre operative forløsninger, sett i forhold til forventningene om at de skal ha et lavt antall risikofødsler. Det viser seg imidlertid også å være variasjoner på opptil 10-15 prosent i forekomsten av operative forløsninger mellom universitetssykehusene. Disse tallene kan ikke alene forklares ut fra seleksjon og kvalitet.

De siste årene er det gjennomført omfattende registreringer av fødsleene på fødestuene. Samtidig er det laget regler for selektering av de fødende mellom ulike fødeinstitusjoner. Det foreligger nå et materiale som viser at det er lite risikofyllt å føde ved fødestuer, gitt en fornuftig selektering av de fødende⁸⁷.

Det foregår nå utredninger med omgjøring av tidligere fødeavdelinger til fødestuer. Dette er i gang ved Lofoten sykehus, Tynset sykehus og Rjukan sykehus. Ved Lofoten sykehus er dette organisert som et toårig prosjekt, hvor problemer med legererekrutteringen var hovedgrunnen til prosjektet. Fødeenheten skal være jordmorledet, men med spesialist i fødselshjelp som systemansvarlig. I prosjektperioden blir vaktordningen med gynekolog/kirurg opprettholdt som et sikkerhetsnett. Kvinnene velger selv om de vil føde ved Lofoten Sykehus, og p.g.a. vaktberedskapen blir heller ikke førstegangsfødende utelukket. Årsrapporten for 1997 foreligger nå og bortsett fra enkelte innkjøringsproblemer, har det første året gått uten alvorlige episoder. Referansegruppen anbefaler at prosjektet fortsetter ut tiden også med førstegangsfødende⁸⁸.

Det er vist at behovet for operative forløsninger er lavt (en-to prosent) ved fødestuer hvor selekteringen er streng, dvs. uten førstegangsfødende. Om førstegangsfødsler blir tillatt, øker andelen operative forløsninger to-tre ganger. Om førstegangsfødende kan selekteres på samme måte som fleregangsfødende, er ikke tilstrekkelig belyst⁸⁹.

8.2 STATENS HELSETILSYN 1/97 «FAGLIGE KRAV TIL FØDEINSTITUSJONER»

Statens helsetilsyns utredning 1/97 "Faglige krav til fødeinstitusjoner" er utarbeidet etter anmodning fra Sosial- og helsedepartementet. Utredningen definerer faglige krav til tre typer fødeinstitusjoner, med utgangspunkt i antall fødsler pr år og faglige krav til beredskap. Utredningen tar ikke stilling til hvor institusjonene skal være plassert eller hvilke av dagens fødeinstitusjoner som oppfyller de formulerte kvalitetskravene. Utredningen forutsetter imidlertid strukturendringer bl.a. ved at flere av dagens små fødeavdelinger blir omdefinert til fødestuer.

Statens helsetilsyn 1/97 «Faglige krav til fødeinstitusjoner»

Utredningens anbefalinger til struktur, antall fødsler, beredskap og hvordan de fødende selekteres til de forskjellige fødeinstitusjoner:

87. Schmidt N, Abelsen B, Eide B, Øyan P, Tidsskrift for den norske Lægeforening 1997.

88. Fødeprosjektet ved Lofoten sykehus, Årsrapport 1997 v/ Referansegruppen.

89. Øyan P, Holt J og Vold I, Tidsskrift for den norske Lægeforening 1998

Kvinneklinikker

- minst 1.500 fødsler pr. år
- tilstedevakt av fødsels- og anestesilege og vaktberedskap av barnelege
- nødvendig jordmor- og operasjonsstuebemannning
- barneavdeling med intensivbehandling av nyfødte.

Kvinneklinikkene vil kunne motta og behandle alle fødende.

Fødeavdelinger

- minst 400 - 500 fødsler pr. år
- vaktberedskap av fødsels- og anestesilege
- kun unntaksvis og som en overgangsordning kan kirurger delta i vaktberedskap
- nødvendig jordmor- og operasjonsstuebemannning
- barnelege tilknyttet fødeavdelingen.

Fødeavdelingene vil være på lik linje med sykehus som har fullverdig heldøgns akuttmedisinsk beredskap. De vil kunne motta de fleste fødende og kunne gi operativ fødselshjelp. De vil måtte overføre fødende med alvorlige komplikasjoner til kvinneklinikk. Fødende der det er forventet behov for behandling av det nyfødte barnet, må overføres til sykehus med nyfødtavdeling.

Fødestuer

- minst 40 fødsler pr. år
- vaktberedskap av jordmødre
- avklarte medisinske ansvarsforhold.

Fødestuene vil kunne motta fødende uten spesielle komplikasjoner og i de tilfeller der svangerskapskontrollen ikke har avdekket forhold som tilsier komplikasjoner i forbindelse med fødselen. Videre kan de ta imot fødende som ikke har hatt komplikasjoner ved evt. tidligere forløsninger, når terminen er fastslått og fødselen skjer etter 36. svangerskapsuke, og fødende hvor det ikke er konstatert flere fostre eller unormalt leie og fødselen starter spontant.

Hvilke fødende som bør forløses ved fødestuer, vil også avhenge av mulighetene til i nødsfall å utføre operative forløsninger. Til tross for at en ved svangerskapskontrollen ikke har avdekket forhold som tilsier en operativ forløsning, vil en måtte foreta inngrep hos fem-ti prosent av førstegangsfødende og en-to prosent av flergangsfødende. Ved fødestuer som er lokalisert i nærheten av sykehus, bør en tillate førstegangsfødende. Ved fødestuer med lang reisetid til sykehus må seleksjonen være strengere.

8.3 ANDRE PREMISSE FOR FAGLIGE KRAV

Geografiske forhold, tilgangen på fagpersonell og organiseringen av akuttberedskapen er viktige premisser for organisering av fødetilbudet. I forbindelse med behandlingen av St.meld. nr.24 (1996-97), har Sosialkomiteen gitt uttrykk for at det i områder med spredt bosetting og lange avstander, ikke bør være et absolutt krav med minimum 400 fødsler for å opprettholde en fødeavdeling. Komiteen gir uttrykk for å ha "...en følelse av at disse faglige rigorøse betingelsene er utformet av fagpersonale i sentrale strøk med liten kjennskap til hvilke problemer dette kan medføre for fremtidige fødende med lang vei og usikre transportforhold."⁹⁰ Sosialkomiteen

mener disse momentene må vurderes nøye før fødeavdelinger legges ned, og at det er en dårlig løsning å erstatte mindre fødeavdelinger med fødestue.

Geografiske forhold mv.

De geografiske forholdene og den desentraliserte bosetningen i landet vil gjøre det nødvendig for noen fødende å reise opptil tre-fire timer fra hjemmet til fødeinstitusjonen. Dette vil først og fremst være tilfelle i Nordland og Finnmark. Selv om vei-standarden forbedres, og broer og tunneler bygges, vil lang reisetid fortsatt - og i overskuelig framtid - være virkeligheten for en del fødende. Værforholdene i særlig utsatte strøk setter begrensninger til framkommeligheten og regulariteten for ambulansflygning, og gjør det periodevis umulig også å nå fram med helikopter eller fly. Sentralisering av fødetilbudet vil forlenge reiseavstandene til de som bor perifert. Sentralisering vil også øke behovet for spesialisert følgetjeneste og gi økte transportkostnader (bl.a. økt bruk av helikopter).

Tilgangen på fagpersonell

Tilgangen på spesialister i fødselshjelp og gynekologi er i dag for liten. Mange avdelinger har bemanningsproblemer og drives ved hjelp av kostbare vikarordninger. Hovedgrunnene til dette er generell lav søkning til spesialiteten, at kirurgene ikke lenger deltar i vaktamarbeidet og krav til regulert arbeidstid. Rekrutteringen blir vanskeliggjort med mye vaktarbeid, trusler om rettssaker og erstatningskrav. Vi må regne med at dette forblir virkeligheten også i mange år framover. Spesialiseringen innen de kirurgiske fagene gjør at nyere utdannede kirurger ikke lenger har kompetanse innen fødselshjelp.

Det er de små avdelingene med hyppige vakter, mye aleneansvar og med fare for faglig isolering, som er spesielt utsatt. Inntil for 10-15 år siden deltok kirurgene i vaktene ved mange små og middels store sykehus, i dag skjer dette bare noen få steder. Det er bred enighet om at kirurgenes deltagelse i vakter ved fødeavdelinger kun er akseptabel som en overgangsordning.

Tilgangen på jordmødre er ikke så kritisk som for legespesialister. Likevel sliter også flere fødeavdelinger med å få tilsatt tilstrekkelig med jordmødre. Rekrutteringen er noe vanskeligere i kommunehelsetjenesten. Dette skyldes nok i stor grad arbeidsforholdene med lave stillingsbrøker og små muligheter til å opprettholde faglig kompetanse.

Sykehusenes anesthesi- og operasjonsberedskap

En fødeavdeling vil være avhengig av å kunne utføre keisersnitt på kort varsel; dvs. innen 15-30 minutter fra beskjed er gitt. Hvis sykehusets beredskap på operasjons- / anesthesiavdelingene legges ned, vil det ikke kunne være fødeavdeling ved dette sykehuset. Avdelingen vil da måtte omdefineres til fødestue og omfattes av de anbefalte seleksjonskriteriene. I forhold til utvalgets forslag om modeller for sykehusenes akuttberedskap, vil dette gjelde for modell A-sykehuset.

Omtale i regionale helseplaner

Flere regionale helseplaner skisserer et framtidig fødetilbud som i stor grad er i tråd med de anbefalinger som er gitt i Helsetilsynets utredning. I de fleste regioner innebærer dette en sentralisering av fødetilbudet. Eksempelvis anbefales det i

Helseregion 1 at det skal være maksimum én kvinne-/barnklinikk i hvert fylke, eventuelt én felles klinikk for Hedmark/Oppland. Det anbefales at det organiseres et fødestuetilbud på fem steder, inkl. ved de sykehusene som ikke får kvinne-/barnklinikk.

I Helseregion 2 blir det anbefalt å organisere fødetilbudet i henhold til Helsetilsynets utredning. Dette er imidlertid imot fagrådet som var nedsatt i Helseregion 2, og som mente at alle fødsler burde skje ved sykehus med full akuttmedisinsk beredskap. Rapporten fra Helseregion 4 (1995) nevner ikke fødestuer og foreslår kun fire fødeavdelinger i regionen. Også i Helseregion 5, hvor fødeavdeling inngår i tilbudet ved de foreslåtte "BASIS-sykehusene", blir prinsippene i Helsetilsynets utredning fulgt.

8.4 UTVALGETS VURDERING OG ANBEFALING

Utvalget mener at fødeinstitusjonenes plass i den akuttmedisinske kjeden er godt behandlet i Statens helsetilsyns utredningsserie 1/97 "Faglige krav til fødeinstitusjoner". Utvalget har gjennomgått og diskutert det foreliggende grunnlagsmaterialet; bl.a. 68 høringsuttalelser, hvor ett av ankepunktene mot utredningen var at primærhelsetjenestens rolle ikke var tilstrekkelig belyst. Utvalget har også tatt direkte kontakt med fagfolk som har arbeidet mye med fødselsproblematikken, desuten er problemstillingene belyst av flere aktører som har deltatt i møter med utvalget (jfr. *"Arbeidet i utvalget og forholdet til andre utredninger"* i kapittel 1.4).

8.4.1 Utvalgets vurdering

Utvalget slutter seg i hovedsak til de anbefalingene som er gitt i utredningen, men mener det er nødvendig med noen kommentarer og avklaringer om de ulike nivåer innen fødselsomsorgen.

Kvinneklinikker

Utvalget slutter seg til at det ikke er nødvendig å definere regionsykehusene som et eget nivå, selv om de vil ha enkelte særoppgaver også innen fødselsomsorgen. Kravene til fødeavdelinger er nøye vurdert i utredningen og utvalget mener det må være en selvfølge at minst de samme kravene må settes til tilbudet ved kvinneklinikkene. Driften må organiseres slik at alle som deltar i vakt, har den nødvendige kompetanse og trening. Ved flere store sykehus er allerede avdelingene subspesialiserte (eksempelvis er gynekologisk kreftbehandling tildelt egne leger), og så mange leger deler vaktene at det er reell fare for at mange får lite trening i fødselshjelp.

Fødeavdeling

En nedre grense på 400 fødsler synes som et godt kompromiss for å kunne opprettholde en fødeavdeling. Høringsuttalelsene "spriker" i begge retninger, og dette er tatt hensyn til og godt faglig begrunnet i utredningen. Sosialkomiteen har kritisert nivået på 400 fødsler som sentraliserende⁹¹. Utvalget slutter seg til vurderingene i Helsetilsynets utredning om at fødselstallet alene ikke kan klassifisere nivået. Settes antallet særlig lavere, må en imidlertid vurdere for eksempel hospiteringsordninger, for å gi personalet den nødvendige faglige oppdatering og trening.

91. Jfr. Innst. S. nr.237 (1996-97).

Det er anbefalt at *alle* fødende ved innkomst i en fødeavdeling skal ta en *fosterlydstest* (innkomst-CTG). Hvis dette er faglig begrunnet også hos fødende med lav risiko for komplikasjoner, burde det samme prinsippet gjelde på fødestuer, hvor også prinsippene for normal fosterlyd må være kjent. Utvalget anbefaler at dette belyses nærmere.

Fødestue

Undersøkelser viser gode resultater for fødsler ved jordmorstyrte fødestuer ved *seleksjon av fødende*. Det er fortsatt diskusjon om seleksjonskriteriene, spesielt hva angår førstegangsfødende. Førstegangsfødende har vist å ha hyppigere behov for akutt operativ forløsning enn flergangsfødende. Om en også hos disse kan selektere en lavrisikogruppe, synes fortsatt uvisst. Dette bør utredes før en tar stilling til om førstegangsfødende kan føde ved fødestuer.

For å opprettholde fødetilbudet ved sykehus hvor en ikke greier å drive en fødeavdeling etter de prinsippene som blir anbefalt, foreslår rapporten å omgjøre disse til fødestuer. Det er imidlertid ikke gitt at alle mindre fødeavdelinger vil greie omstillingen til fødestuer, bl.a. av hensyn til rekruttering. Det er også usikkert om en mer urbanisert befolkning vil akseptere dette tilbudet.

Det sterkeste motargumentet mot fødsler på fødestuene er at det kan oppstå uventete problemer som ikke takles på stedet. Det kan også oppstå værforhold som hindrer transport til et høyere nivå. Erfaringer man har ved fødestuene hittil, er at slike situasjoner oppstår sjeldent. Komplikasjoner kan også oppstå i hjemmet, før ankomst til fødestue eller fødeavdeling.

En viktig prinsipp i Helsetilsynets utredning er informasjon til og samtykke fra den fødende. Dette mener også utvalget er svært viktig.

Primærhelsetjenesten

Til tross for pålagt jordmortjeneste i kommunene, er det fortsatt primærlegene som utfører hoveddelen av svangerskapskontrollene, også hos de med normal graviditet. Det er viktig at jordmor trekkes med i svangerskapskontrollene hos alle gravide. Utvalget mener et forpliktende samarbeid av jordmødre og leger vil bedre svangerskapsomsorgen og forberedelsen til fødselen med valg av fødested. Den som kontrollerer den gravide, vil nå også få ansvaret for seleksjon av de fødende til riktig nivå, etter nøye oppsatte kriterier. Dette gjøres i samarbeid med fødestedet. Særlig viktig vil dette arbeidet bli hvis det dreier seg om fødsel ved fødestue.

I utredningen er det lagt til grunn at spesialist i fødselshjelp bør ha systemansvaret ved en fødestue, det vil si ansvaret for at fødestuen har forsvarlige rutiner, bemanning og utstyr. Dersom det ikke er ansatt spesialist ved fødestuen, kan dette ivaretas av overlege ved en nærliggende fødeinstitusjon.

Jordmor vil ha ansvaret for daglig drift. Det er anbefalt at en kommunelege innehar det medisinske ansvaret, men at denne legen gjennom kurs og hospitering må kunne dokumentere særskilt kompetanse. Hvis dette ikke er mulig, må det utredes om jordmor kan ha hele det faglige ansvaret, og vakthavende kommunelege tilkalles i rene medisinske spørsmål.

Transport til fødested

Utvalget mener dette er ett av områdene i den akuttmedisinske kjeden som må styrkes, men ser ikke at det er behov for en obligatorisk følgetjeneste av jordmor for fødende. Det bør imidlertid være en vaktberedskap i kommunen som gjør følge av

jordmor mulig, hvis dette vurderes nødvendig. Behovet for kvalifisert følge øker med transporttid. I en rekke kommuner kan dette løses ved interkommunalt samarbeid. I andre strøk av landet vil det imidlertid kreve lokalt tilpassede modeller for beredskapsvakt, i nært samarbeid med legevakt og ambulansetjeneste/AMK-sentral. Å ansette nok jordmødre til å dekke obligatorisk følgetjeneste i alle kommuner vil kreve alt for store ressurser og ikke være mulig å rekruttere til.

Overflytting mellom nivåer

Det må forventes at det i framtida blir et økt antall fødende som må flyttes mellom de forskjellige nivåene. Dette vil også gjelde nyfødte barn. Dette må det tas hensyn til ved kvalifiseringen og dimensjonering av ambulansetjenesten, både på bakken og i lufta. Muligheter for og organisering av kuvøsetransporter må også inngå i tilbudet fra ambulansetjenesten for å kunne flytte nyfødte barn. Det er spesielt viktig at det organiseres gode transportmuligheter fra fødestue til mer kompetent fødeinstitusjon.

Hjemmefødsler

Det blir ikke anbefalt at det offentlige etablerer et eget system for hjemmefødsler, men disse bør kunne finne sted etter de kriteriene som er anbefalt i Helsetilsynets utredning. Utviklingen tilsier imidlertid at flere vil velge et privat tilbud med hjemmefødsel, slik at dette må tas med i betraktning ved planlegging av transporttilbudet⁹².

Kvalitative konsekvenser

Det blir antydning i utredningen at med den anbefalte inndelingen av fødeinstitusjoner, vil 70-80 prosent av fødslene finne sted ved kvinneklinikk, ytterligere 15-20 prosent vil finne sted ved fødeavdeling og de resterende fødslene ved fødestue eller hjemme. Dette vil gi en betydelig sentraliseringseffekt av fødselstilbudet i forhold til i dag.

En viss form for sentraliseringen er, etter utvalgets mening, nødvendig for å opprettholde en kvalitetsmessig tilfredsstillende tjeneste. Uten fødestuer, enten som egne enheter eller som fødetilbud ved en del små sykehus, vil sentraliseringen bli ytterligere forsterket. At dette fødetilbudet opprettholdes, vil ikke minst ha betydning for den lokale beredskapen der det er lang transporttid til fødeavdeling. Graden av sentralisering vil være avhengig av forhold som bl.a. lokaliseringen av institusjonene, om førstegangsgravide får lov til å føde der, og om det er vaktberedskap ved operasjonsavdelingen for kirurgi. Ulempene ved sentralisering vil være størst i utkanten av landet.

Det mangler fortsatt overbevisende undersøkelser om barn født etter lavrisikostillingskap. For tiden foregår det en større undersøkelse i samarbeid mellom Norges forskningsråd, Universitetet i Bergen, Medisinsk fødselsregister, Pediatrisk institutt, Seksjon for medisinsk statistikk og dataanalyse. Denne vil spesielt vurdere fødestedsalternativer opp mot lavrisikofødsler, og vil være klar om to-tre år⁹³.

Helseministeren er bedt om å planlegge en konsensuskonferanse om organisering av fødetilbudet i Norge.

92. Svenningsen L: Bør hjemmefødsel ha en plass i fødselsomsorgen i Norge? Prøveforelesning, Oslo 1990

93. Moster D, Pediatrisk institutt Bergen, personlig meddelelse.

8.4.2 Utvalgets anbefaling

Utvalget anbefaler at Helstilsynets utredning 1/97 legges til grunn for videre organisering av fødselshjelpen i Norge.

Utvalget anbefaler videre at:

- Kravene som settes til fødeavdelingene også må være minimums krav for kvinneklinikker.
- Ved fødeavdelingene skal det være et krav om ca. 400 fødsler.
- Det foretas en nærmere utredning av kravet om fosterlydstest ved ankomst til fødeinstitusjon (innkomst- CTG).
- Seleksjonskriterier for førstegangsfødende bør utredes.
- Jordmødre i større grad bør delta i svangerskapsomsorgen.
- Det må være klare ansvarsforhold ved den enkelte fødestue.
- Det bør vurderes nærmere om jordmor kan ha hele det faglige ansvaret for fødestuene.
- Følgetjenesten for den fødende må tilrettelegges, bl.a. gjennom styrking av jordmortjenesten, uten at det skal være krav om obligatorisk følgetjeneste av jordmor.
- Ambulansetjenesten må kvalifiseres og dimensjoneres med tanke på en styrket transporttjeneste mellom fødenivåene.
- Hjemmefødsler bør ikke inngå som en del av det offentlige fødetilbudet.

KAPITTEL 9

Økonomiske og administrative konsekvenser**9.1 ØKONOMISKE KONSEKVENSER****9.1.1 Medisinsk nødmeldetjeneste**

De økonomiske konsekvensene som følger av utvalgets forslag til krav og anbefalinger for medisinsk nødmeldetjeneste, er i første rekke knyttet til:

- Fylkeskommunal etablering av teknisk driftsorganisasjon, ledet av en teknisk systemansvarlig for utbygging, drift og vedlikehold av helseradionettet.
- Utvikling og implementering av databaserte registrerings- og lagringssystemer for aktivitetsregistrering, dokumentasjon og kvalitetssikring.
- Utbygging av en felles kompetanseorganisasjon for nødmelde- og ambulansetjenesten med ansvar for utvikling av prosedyrer og opplæring.

Samlede kostnader vil først kunne anslås når de konkrete utviklings- og utbyggingsbehovene er klarlagt.

9.1.2 Kommunal legevakt

De økonomiske konsekvensene som følger av utvalgets forslag til krav og anbefalinger for kommunal legevakt, er knyttet til:

- Kostnader ved å etablere egne legevaktlokaler i alle vakt-distrikt. Hvor mange vakt-distrikt som i dag ikke oppfyller dette kravet, er ikke kjent.
- Kostnader ved å ansette annet helsepersonell i tillegg til leger ved alle legevakter i vakt-distrikt som dekker mer enn henholdsvis 8.000 og 12.000 innbyggere. Hvor mange vakt-distrikt det finnes av denne størrelsen og som ikke har ansatt hjelpepersonell, er ikke kjent.
- Etablering av legevaktordning på dagtid i alle kommuner, der vaktansvarlig lege kan rykke ut, eventuelt med ambulanse. Hvor mange vakt-distrikt dette vil gjelde, er ikke kjent.
- Kostnader knyttet til etablering og drift av felles akutt-mottak (FAM). Hvor mange steder dette er aktuelt, er ikke kjent. Erfaringer fra eksisterende FAM tilsier at etablering og drift blir dekket av kommuner og fylkeskommuner i henhold til avtaler.

Mange usikkerhetsfaktorer gjør at det ikke er mulig å anslå de totale kostnader som følger av utvalgets forslag vedrørende kommunal legevakt-tjeneste.

9.1.3 Ambulansetjeneste

Lokale endringer i bosettingsmønster og kommunikasjoner, sammen med de faktiske endringene som gjennomføres i sykehusstrukturen, vil avgjøre dimensjoneringen av bil- og båtambulansetjenesten. Totalkostnadene kan ikke beregnes før disse endringene er klarlagt. Visse kostnadselementer er imidlertid kjente.

- En ny bilambulanse med utstyr koster ca. kr 800 000 i anskaffelse, fordelt på
- kr 500.000 til ambulansebilen
- kr 300.000 til medisinsk-teknisk- og redningsteknisk utstyr, kommunikasjonststyr og GPS.

Kostnadene knyttet til bemanning og vakttype vil også påvirkes av endringer i bosetting, kommunikasjoner og sykehusstruktur. Dette gjelder:

- Krav om to-mannsbetjente ambulanser. Hvor mange ambulanser som ikke oppfyller dette kravet i dag, er ikke kjent.
- Antall døgnambulanser, dagambulanser og reserveambulanser med fordeling av aktiv og passiv vakt. Fordelingen vil framgå ved revidering av fylkeskommunale ambulanseplaner.

Utgifter til to-mannsbetjent ambulanse:

- ca. 3 millioner kroner pr år med 24 timers aktiv vakt
- ca. 1,8 millioner kroner pr år med 8 timer aktiv vakt og 16 timers passiv vakt.

Kostnader knyttet til endringer i antall turer og kjørte kilometer vil bl.a. være en funksjon av evt endringer i sykehusstrukturen og dermed av transportbehovet.

Totalutgiftene kan først beregnes når de fylkeskommunale ambulanseplanene er revidert i henhold til ny sykehusstruktur. Erfaringer fra tidligere planprosjekter kan imidlertid illustrere hvordan kostnader til ambulansetjenesten endrer seg, gitt endringer i strukturen på den akuttmedisinske beredskapen ved sykehusene, inkludert endringer i organiseringen av fødetilbudet. Regneeksemplene som er hentet fra henholdsvis «Helgelandsprosjektet» og «Sykehusene i Østfold - struktur og arbeidsfordeling», illustrerer hvordan både eksisterende sykehusstruktur og lokale, geografiske og demografiske forhold påvirker løsninger jfr. eksemplet i figur 7.2. Dette fører til forskjeller både i lønnsutgifter og i variable utgifter.

Endringer i oppgavefordelingen mellom sykehusene vil utløse endringer for ambulansetjenesten fordi:

- både antall oppdrag og antall kjørte kilometer vil endres
- forholdet mellom aktiv og passiv vakt på ambulansene vil endres
- behovet for antall ambulanserbiler vil endres.

På *Helgeland* ble det foreslått en ny sykehusstruktur. Eksisterende struktur har tre sykehus med akuttmedisinsk beredskap, alle tilnærmet utvalgets forslag til Modell B-sykehus. Forslaget besto i å endre denne strukturen til to tilnærmet Modell A-sykehus og ett tilnærmet Modell C-sykehus.

Denne endringen førte til følgende beregnede endringer i ambulansetjenesten:

- økning på ca. 480 bilambulanseoppdrag pr år
- økning på ca. 190.000 kjørte kilometer pr år
- anskaffelse av tre ambulanserbiler (investeringskostnader på 2,4 millioner kroner).

Økningen i antall oppdrag tilsvarer gjennomsnittlig 1,3 turer pr døgn. Dette tilsier at behovet kan dekkes ved to-mannsbetjent ambulanse med 8 timer aktiv og 16 timers passiv vakt for alle tre bilene.

Den totale økningen i lønnskostnader er beregnet til 5,4 millioner kroner pr år, i tillegg kommer utgifter pr kjørte kilometer.

I *Østfold* ble det også gjort en modellberegning. Eksisterende struktur hadde fem sykehus med akuttmedisinsk beredskap; tre tilnærmet Modell A-sykehus, ett tilnærmet Modell B-sykehus og ett tilnærmet Modell C-sykehus. Forslaget besto i å endre denne strukturen til to tilnærmet Modell C-sykehus.

Dette førte til beregnede endringer i bilambulansetjenesten:

- økning på ca. 1.200 bilambulanseoppdrag pr år
- økning på ca. 149.000 kjørte kilometer pr år
- anskaffelse av tre ambulanserbiler (investeringskostnader på 2,4 millioner kroner).

Økningen i antall oppdrag tilsvarer gjennomsnittlig 3,3 turer pr døgn. Dette tilsier at behovet kan dekkes ved to-mannsbetjent ambulanse med 8 timer aktiv og 16 timers passiv vakt for to av bilene og 24 timers aktiv vakt for en bil.

Den totale økningen i lønnskostnader ble beregnet til ca 6,6 millioner kroner pr år, i tillegg kommer utgifter pr kjørte kilometer.

9.1.4 Akuttmedisinsk beredskap i sykehus

De samlede økonomiske konsekvensene av utvalgets forslag til akuttmedisinsk beredskap i sykehus er ikke mulig å beregne før framtidig sykehusstruktur er fastlagt. Først når fylkeskommunene og de regionale helseutvalgene har fordelt funksjoner og vedtatt hvilke sykehus som skal ha hvilke typer beredskap, kan totale økonomiske konsekvenser beregnes. Det er imidlertid mulig å angi en oversikt over de kostnadselementer som vil inngå i beregningene og i noen grad angi størrelsen på de ulike elementene.

Følgende utgifter/inntekter ansees for å være tilnærmet like, uansett hva slags kombinasjon av modeller, dvs. sykehusstruktur, som velges i fylket/regionen:

- antall pasienter som behandles og dermed de samlede pasientavhengige kostnadene
- prisen på de ulike innsatsfaktorene
- administrative kostnader
- sykehusenes samlede inntekter ved poliklinisk behandling
- sykehusenes samlede inntekter som følge av innsatsstyrt finansiering (ISF).

Strukturavhengige kostnader, dvs. kostnader som er avhengig av hvilken kombinasjon av modeller som velges, er knyttet til følgende forhold:

- Lønnskostnader, som avhenger av bemanningsnorm og beredskapsnivå, sentrale- og lokale lønnsavtaler.
- Drifts- og vedlikeholdsutgifter for bygninger og utstyr.
- Investeringskostnader, som avhenger av behovet for ombygging/utbygging, og innkjøp av nytt utstyr som konsekvens av valgt beredskapsmodell ved det enkelte sykehus.

De følgende beregninger er gjort ut fra kravet til minimumsbemanning ved de ulike modeller for akuttmedisinsk beredskap i sykehus slik de er beskrevet i *"Utvalgets vurdering av faglige krav til akuttmedisinsk beredskap i sykehus"* i kapittel 7.4.

9.1.4.1 Modell A

Følgende stillingskategorier inngår i et vaktteam i et akuttsykehus av type Modell A:

Indremedisin

- spesialist i indremedisin, minimum 4 stillinger
- assistentlege i indremedisin/turnuskandidat, minimum 5 stillinger

Anestesi

- anestesisykepleier, minimum 10 stillinger

Laboratorie- og transfusjonsservice

- bioingeniør, minimum 5 stillinger

Radiologi

- radiograf, minimum 5 stillinger

Til sammen behøves minst 29 stillinger for å dekke opp et vaktteam ved et Modell A-sykehus. Lønnskostnader på årsbasis anslås til ca. 14,3 millioner kroner. I tillegg kommer pleiebemannning og annen bemanning.

9.1.4.2 Modell B

Følgende stillingskategorier inngår i et vaktteam i et akuttsykehus av type Modell B:

Indremedisin

- spesialist i indremedisin, minimum 4 stillinger
- assistentlege i indremedisin/turnuskandidat, minimum 5 stillinger

Kirurgi

- spesialist i ortopedi eller mage-tarmkirurgi, minimum 4 stillinger
- assistentlege i kirurgi/turnuskandidat, minimum 5 stillinger

Anestesiologi

- spesialist i anestesiologi, minimum 4 stillinger
- anestesisykepleier, minimum 10 stillinger

Operasjonsservice

- operasjonssykepleier, minimum 10 stillinger (15 stillinger med fødeavdeling)

Gynekologi, dersom sykehuset har fødeavdeling

- spesialist i gynekologi, minimum 4 stillinger

Laboratorie- og transfusjonsservice

- bioingeniør, minimum 5 stillinger

Radiologi

- spesialist i radiologi, minimum 4 stillinger
- radiograf, minimum 5 stillinger

Til sammen behøves minst 63 stillinger for å dekke opp et vaktteam ved et Modell B-sykehus (54 stillinger uten fødeavdeling). Lønnskostnader på årsbasis anslås til ca. 33 millioner kroner (28 millioner kroner uten fødeavdeling). I tillegg kommer pleiebemannning, jordmorbemannning og annen bemanning.

9.1.4.3 Modell C

Følgende stillingskategorier inngår i et vaktteam i et akutt sykehus av type Modell C:

Indremedisin

- spesialist i indremedisin, minimum 4 stillinger
- spesialist i kardiologi, 1 stilling
- assistentlege i indremedisin, minimum 5 stillinger
- turnuskandidat i indremedisin, minimum 5 stillinger

Kirurgi

- spesialist i ortopedi, minimum 4 stillinger
- spesialist i mage-tarmkirurgi, minimum 4 stillinger
- assistentlege i ortopedi, minimum 5 stillinger
- assistentlege i mage-tarmkirurgi, minimum 5 stillinger
- turnuskandidat i kirurgi, minimum 5 stillinger

Anestesiologi

- spesialist i anestesiologi, minimum 4 stillinger
- assistentlege i anestesiologi, minimum 5 stillinger
- anestesisykepleier, minimum 10 stillinger

Operasjonsservice

- operasjonssykepleier, minimum 15 stillinger

Gynekologi, dersom sykehuset har fødeavdeling

- spesialist i gynekologi, minimum 4 stillinger
- assistentlege i gynekologi, minimum 5 stillinger

Pediatri, dersom sykehuset har over 1.500 fødsler pr år

- spesialist i pediatri, minimum 4 stillinger
- assistentlege i pediatri, minimum 5 stillinger

Laboratorie- og transfusjonsservice

- bioingeniør, minimum 5 stillinger

Radiologi

- spesialist i radiologi, minimum 4 stillinger
- radiograf, minimum 5 stillinger

Til sammen behøves minst 104 stillinger for å dekke opp et vaktteam på et Modell C-sykehus (83 stillinger uten fødeavdeling). Lønnskostnader på årsbasis anslås til ca. 55,5 millioner kroner (40,5 millioner kroner uten fødeavdeling). I tillegg kommer pleiebemannning, jordmorbemannning og annen bemanning.

9.2 ADMINISTRATIVE KONSEKVENSER

Utvalgets forslag innebærer ingen endringer i de ulike forvaltningsnivåenes ansvar for de ulike ledd i den akuttmedisinske kjede. Det vil si at:

- Kommunenes ansvar for organisering av legevaktjeneste og LV-sentraler blir som i dag.
- Fylkeskommunenes ansvar for organisering av akuttmedisinsk beredskap i sykehus, herunder fødetilbud, bil- og båtambulansetjeneste og AMK-sentraler, blir som i dag.
- Statens ansvar for godkjenning av regionale helseplaner, som også omfatter organisering av den akuttmedisinske beredskapen, forutsettes gjennomført som foreslått i Ot.prp. nr. 38 (1997-98). Når det gjelder ansvaret for framtidig planlegging og drift av luftambulansetjenesten, henvises til luftambulansetvalgets innstilling.

Dette betyr også at utvalgets forslag ikke fører til endringer når det gjelder arbeidsgiveransvaret for ulike personellkategorier.

Følgende av utvalgets forslag til krav og anbefalinger vil få visse administrative konsekvenser:

- Utarbeidelse av forskrift for prehospital beredskap som omfatter medisinsk nødmeldetjeneste, ambulansetjeneste og døgkontinuerlig legevakt i primærhelsetjenesten.
- Utvikling av et nasjonalt system for akuttmedisinsk registrering, dokumentasjon og kvalitetssikring.
- Etablering av driftsorganisasjon for nødmeldetjenesten og ambulansetjenesten som skal ivareta både medisinskfaglig og teknisk ledelse og utvikling.
- Etablering av felles akuttmottak (FAM) i samarbeid mellom kommunal legevakt og sykehus vil kreve samarbeidsavtaler mellom kommunene og sykehuse.

KAPITTEL 10

Kritiske satsingsområder

Med utgangspunkt i et overordnet mål om å sikre et desentralisert og faglig forsvarlig akuttmedisinsk behandlingstilbud til hele befolkningen, vil det i dette kapitlet bli fokusert på de mest kritiske områdene for å nå dette målet.

Utvalget har i sitt arbeid avdekket flere kritiske områder i den akuttmedisinske kjeden som må forbedres.

10.1 GENERELLE TILTAK

Det akuttmedisinske begrepsapparat fungerer ikke tilfredsstillende og bør revideres. Øyeblikkelig-hjelp-begrepet brukes i dag for å utløse helsetjenester ved akutt sykdom i befolkningen, men slik begrepet brukes i dag, sier det imidlertid lite om alvorligheten av sykdom eller hvor mye det haster. Utvalget mener derfor at begrepet bør utgå som prioriteringskriterium og erstattes av et mer presist begrepsapparat.

Utvalgets undersøkelser, regionale og nasjonale utredninger har vist at dokumentasjonen *på ulike områder* er mangelfull. Det er en systematisk mangel på undersøkelser av kvaliteten på behandlingen som gis. Mangel på dokumentasjon er en viktig årsak til problemene med å få til en effektiv styring og ressursfordeling. Utvalget vil understreke behovet for å innføre enhetlige og kvalitativt gode registreringer av volum og kvalitet.

Kommune- og fylkesgrenser skaper hindringer i arbeidet med å få til en effektiv, kvalitativt god og mest mulig likeverdig helsetjeneste. Utvalget ser et stort behov for økt samarbeid innen og på tvers av forvaltningsnivåene. Utvalget mener at oppgavene må løses i et regionalt perspektiv, slik det er foreslått i St.meld. nr. 24 (1996-97) og seinere vedtatt ved Ot.prp. nr. 48 (1997-98).

10.2 KRITISKE OMRÅDER

I *"Den akuttmedisinske kjeden"* i kapitlene 3-*"Fødeinstitusjoner"* i 8 er det pekt på en rekke områder som bør omorganiseres og forbedres. Utvalget vil framheve tre kritiske områder i den akuttmedisinske kjeden som må prioriteres nå. Disse tre områdene er gjensidig avhengig av hverandre og etter utvalgets mening er det nødvendig at endringsprosessene går parallelt.

De kritiske områdene er:

- legedekning i primærhelsetjenesten
- kvalitet og kapasitet i ambulansetjenesten
- sykehusstruktur.

10.2.1 Legedekning i primærhelsetjenesten

Primærhelsetjenesten diagnostiserer og behandler 90 prosent av alle pasienter med akutt sykdom. Økende gjennomtrekk i legestillinger og betydelig bruk av vikarer skaper store problemer for den akutt syke pasient og for den øvrige helsetjenesten. Utvalget mener det er behov for et nasjonalt løft for å sikre en stabil allmennlegetjeneste. Dette må være det overordnede mål for det planlagte reformarbeidet i primærhelsetjenesten.

10.2.2 Kvalitet og kapasitet i ambulansetjenesten

Bil- og båtambulansetjenesten er etter utvalgets vurdering den faglig sett svakeste del av den akuttmedisinske kjeden. Mangel på enhetlige retningslinjer, uklar organisering og utilfredsstillende bemanning fører til stor ulikhet i tilbudet. I distriktene er tjenesten preget av små enheter med varierende kvalitet. Storbyene har først og fremst et kapasitetsproblem. Utvalget mener det er behov for nasjonale retningslinjer blant annet med krav om to-mannsbetjente ambulanserbiler, krav til responstider og bedret utdanning av ambulanspersonell.

10.2.3 Sykehusstruktur

Flere sykehus har i dag så store problemer at institusjonenes virksomhet er truet. Det er begrenset tilgang på helsepersonell med spesialkompetanse. Sammen med oppsplittingen av det kirurgiske fagfeltet har dette skapt problemer for sykehusene, særlig for de minste. Dette får også konsekvenser for den akutt syke pasient. Utvalget mener at for å sikre befolkningen et mest mulig desentralisert sykehusvesen, tilpasset behovene, må det gjennomføres strukturendringer, også utenfor sentrale strøk. Det vil være nødvendig med en annen oppgavefordeling mellom sykehusene enn det vi har i dag.

10.3 KONKLUSJON

Utvalget står samlet bak forslagene om en felles forskrift for prehospital akuttmedisin, styrking av primærhelsetjenesten, oppbygging av bil- og båtambulansetjenesten og endring i sykehusstrukturen. Til sammen vil dette gi et bedre tilbud til befolkningen.

Vedlegg 1

Vedlegg til "Kommunal legevakt" i kapittel 5

Tabell 1.1: Størrelse på legevaktdistrikt etter fylke og antall innbyggere i vaktområdet

FYLKE	under 2000	2000-5000	5000-10000	10000-20000	over 20000
Østfold	1	3		2	11
Akershus		1	1	6	5
Oslo					1
Hedmark	1	3	11	5	
Oppland		5	7	3	2
Buskerud	1	6	3	3	3
Vestfold		1		5	8
Telemark		1	9	4	3
Aust-Agder		5	2	3	1
Vest-Agder	2	1	5	5	1
Rogaland		6	4	4	8
Hordaland	3	14	3	6	3
Sogn og Fjordane	2	10	9	2	
Møre og Romsdal		11	18	3	3
Sør-Trøndelag	2	8	7	2	1
Nord-Trøndelag	2	9	3	3	1
Nordland	8	8	6	2	2
Troms	8	8	6	1	2
Finnmark	4	10	2	3	
Sum (totalt 357)	34	110	96	62	55
% av total	10 %	31 %	27 %	17 %	15%

Vedlegg 2

Vedlegg til "Ambulansetjenesten" i kapittel 6

Tabell 2.1: Antall ambulanseoppdrag, kjørte kilometer og kilometer pr oppdrag. Alle fylkeskommuner 1995 og 1996

Fylkeskommune	Antall oppdrag		Antall kilometer i alt		Antall kilometer pr oppdrag	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996
Oslo	40.071	42.270	650.000	700.000	16,2	16,6
Hedmark	14.712	15.658	1301.000	1.367.000	88,4	87,3
Oppland	13.370	13.502	1.593.000	1.565.000	119,1	115,9
Østfold	17.480	18.561	729.000	704.000	41,7	37,9
Akershus	28.657	29.581	1.393.000	1.421.000	48,6	48,0
Buskerud	22.290	21.815	1.495.000	1.470.000	67,1	67,4
Vestfold	19.695	24.855		553.000		22,2
Telemark	15.322	15.473	943.000	989.000	61,5	63,9
Aust-Agder	9.850	8.050	727.000	648.000	73,8	80,5
Vest-Agder	9.951	9.606	564.000	557.000	56,7	58,0
Rogaland	23.149	25.330				
Hordaland		40.962		1.655.000		40,4
Sogn og Fjordane	8.634	9.264	1.090.000	1.134.000	126,2	122,4
Møre og Romsdal	18.088	18.653	1.428.000	1.372.000	78,9	73,6
Sør-Trøndelag	17.024	17.868	1.202.000	1.207.000	70,6	67,6
Nord-Trøndelag	9.097	9.543	1.038.000	1.101.000	114,1	115,4
Nordland			2.015.000	1.828.000		
Troms		16.044	1.691.000	1.706.000		106,3
Finnmark	10.099	10.370	897.000	1.011.000	88,8	97,5

Tabell 2.2: Antall kjørte kilometer pr time og tidsforbruk pr oppdrag. Fem fylkeskommuner 1995 og 1996

Fylkeskommune	1995		1996	
	Km pr time	Time pr oppdrag	Km pr time	Time pr oppdrag
Østfold	32,4	1,3	29,3	1,3
Akershus	59,2	0,8	59,9	0,8
Hedmark	40,1	2,2	40,7	2,1
Sogn og Fjordane	36,7	3,4	36,3	3,4

Tabell 2.2: Antall kjørte kilometer pr time og tidsforbruk pr oppdrag. Fem fylkeskommuner 1995 og 1996

Fylkeskommune	1995		1996	
	Km pr time	Time pr oppdrag	Km pr time	Time pr oppdrag
Sør-Trøndelag	41,1	1,7	39,4	1,7
Gjennomsnitt	41,9	1,9	41,1	1,9

Tabell 2.3: Antall ambulanseoppdrag og antall akuttoppdrag. Oslo og Sogn og Fjordane 1993-1997

År	Ambulanseoppdrag		Akuttoppdrag	
	Oslo	Sogn og Fjordane	Oslo	Sogn og Fjordane
1993	38.392	7.476	7.404	-
1994	38.167	8.246	8.365	404
1995	40.071	8.580	9.703	411
1996	42.270	9.264	10.541	802
1997	42.115	9.080	11.496	849

Utvikling i ambulansetjenesten i Oslo

Utviklingen innen antall oppdrag totalt og antall akuttoppdrag fra ambulansetjenesten i Oslo går fram av tabell 2.3. I fem-års perioden 1993-97 økte totalt antall ambulanseoppdrag fra 38.392 til 42.115, en økning på ca. 10 prosent. Antall akuttoppdrag økte fra 7.404 til 11.496 i samme tidsrom, en økning på hele 55 prosent. De store endringene i oppdragsmassen har ført til at det ofte er lang ventetid på ambulanse i Oslo, også innenfor kategorien akuttoppdrag. Tilsvarende utvikling er rapportert fra flere vest-europeiske byer.

Ambulansetjenesten i Oslo har som operativt mål for *aktiveringstid* for akuttoppdrag¹, satt ett minutt som normaltid og fire minutter som maksimaltid. Dette betyr at aktiveringstid lik eller over fem minutter defineres som avvik.

I forbindelse med innføring av nye rutiner for avviksrapportering var aktiveringstiden for ambulansetjenesten i Oslo under særlig overvåkning i perioden fra januar til mai 1997:

- Andelen akuttoppdrag som ikke lot seg effektuere innen maksimaltiden (fire minutter) varierte fra 1,5 prosent (15 av totalt 990 akuttoppdrag i januar) til 7,0 prosent (72 av 1.027 akuttoppdrag i mai).
- Det ble registrert ventetider på ambulanse på opp til 26 minutter etter at AMK hadde vurdert at det forelå en akuttmedisinsk situasjon. Årsaken var at ambulansene allerede var opptatt med akuttoppdrag.

1. Tidsintervall fra varsling om oppdraget blir gitt, til oppdragsstart

Tabell 2.4: Opplæring og delegering av medisinskfaglige oppgaver (N=19). (Tallene angir antall fylkeskommuner som har svart for hvert alternativ)

Oppgavetype	Ambulansepersonellet gis tilbud om opplæring			Ambulansepersonellet gis delegert rett til å praktisere			Opplæring, ikke delegasjon	Delegasjon, ikke opplæring
	Ja	Nei	Ikke svart	Ja	Nei	Ikke svart		
Medikamenter	11	0	8	8	3	8	3	1
Infusjon	9	0	10	8	1	10	1	1
Venekanyle	9	0	10	8	1	10	2	1
Defibrillator	12	0	7	12	0	7	0	0
HLR	10	0	9	10	0	9	1	1
A-HLR	10	0	9	10	1	8	1	1
Intubasjon	9	0	10	8	2	9	2	1

Tabell 2.5: Fylkeskommunens utgifter til ambulansetjenester sett i forhold til antall innbyggere og planer 1995-1997

Fylkeskommune	Utgifter pr år (i 1000 kroner)			Utgifter pr innbygger pr år (i kroner)			Merkostnad v/ iverksetting av vedtatt plan
	1995	1996	1997	1995	1996	1997	
Østfold	28.800	28.618	41.700	118	119	173	
Akershus	37.489	50.094	54.185	98	114	121	
Oslo	32.000	43.200	40.000	82	88	81	
Hedmark	29.637	31.316	39.141	155	168	210	4.859
Oppland	31.899	33.043	34.967	188	181	192	
Buskerud	48.500	27.285	56.000	127	119	243	
Vestfold	19.845	22.019	26.595	83	108	129	
Telemark	27.960	29.382	33.400	159	180	204	3.000
Aust-Agder	16.818	19.204	20.651	172	192	206	
Vest-Agder	18.500	20.665	22.800	124	137	151	
Rogaland	42.393	30.433	48.795	99	85	135	
Hordaland	56.379	58.345	70.260	132	137	164	
Sogn og Fjordane	30.812	29.419	34.161	254	273	316	7.839
Møre og Romsdal	39.500	42.488	48.100	142	176	199	9.900
Sør-Trøndelag	34.500	33.003	40.827	119	128	158	5.173
Nord-Trøndelag	24.900	24.916	34.900	301	196	274	
Nordland	64.100	63.859	84.600	245	265	352	
Troms	40.600	46.553	47.222	249	308	312	7.778
Finnmark	37.718	34.975	42.400	410	457	561	12.000

Tabell 2.6: Fylkeskommunens utgifter til fergesamband 1996

Fylkeskommune	Utgifter i kroner	Beredskapssamband
Vest-Agder	15000	0
Hordaland	1182000	7
Sogn og Fjordane	536000	3
Møre og Romsdal	2683000	10
Sør-Trøndelag	777000	3
Nord-Trøndelag	40000	0
Nordland	340000	7
Troms	90000	1
Finnmark	167000	0
SUM	5830000	31

Tabell 2.7: Utstyr som inngår som standard i ambulansen i henhold til kravspesifikasjon. Antall fylkeskommuner som har angitt dette (N=19)

Type utstyr	Døgnambulanse	Dagambulanse	Båtambulanse
Defibrillator	18	8	4
Kardioskop	10	5	0
Pulsoksimeter	13	5	4
Blodtrykksapparat	17	9	5
Intubasjonsutstyr	16	9	5
Ventilator	3	1	1
Nødtrakeotomi	4	3	2
Infusjonsvæsker	17	9	4
Akuttmedikamenter	10	6	4
Ryggskadebære	17	9	5
Vakummadrass	8	5	0
Strekkfiksering	11	6	4
Stive nakkekrager	18	9	5

Tabell 2.8: Ambulanse- og legeskyssebåter i Norge. Aktivitetsundersøkelse februar 1996.

Virksomhet	Antall turer	Turer - prosent	Antall km	Km - prosent	Dagturer - prosent	Natturer - prosent
Ambulanse	136	8.4	9882	15.7	51.5	48.5
LHS *	701	43.1	30286	48.1	72.6	27.4
Rutefart	282	17.3	6905	11.0	100.0	0
Skoleruter	205	12.6	7748	12.3	100.0	0

Tabell 2.8: Ambulanse- og legeskyssebåter i Norge. Aktivitetsundersøkelse februar 1996.

Virksomhet	Antall turer	Turer - prosent	Antall km	Km - prosent	Dagturer - prosent	Natturer - prosent
Charterruter	27	1.7	633	1.0	88.9	11.1
Veterinærskyss	50	3.1	1225	1.9	84.0	16.0
Presteskyss	7	0.4	263	0.4	100.0	0
Teknisk etat	19	1.2	706	1.1	78.9	21.1
Telenor	14	0.9	452	0.7	100.0	0
Godstransport	43	2.6	526	0.8	100.0	0
Annet	144	8.8	4364	6.9	80.6	19.4
Totalt	1628	100.0	62990	100.0	81.5	18.5

* LHS. Lege-, helsepersonell og sykefrakt

Statens luftambulansetjeneste og redningshelikoptertjenesten

Siden 1988 har staten hatt ansvar for den landsdekkende luftambulansetjenesten. I henhold til Lov om sykehus § 2 første ledd skal planlegging skje i samarbeid med fylkeskommunene og innlemmes i de respektive fylkenes helseplan. Statens luftambulansetjeneste skal være et supplement til den øvrige akuttmedisinske beredskapen og integreres i denne.

Det er stasjonert sivile ambulanshelikoptre med 24-timers-beredskap i Lørenskog, Dombås, Ål, Arendal, Stavanger, Bergen, Ålesund, Førde, Trondheim, Brønnøysund og Tromsø (tilsammen 11). Sivile ambulansfly er stasjonert i Ålesund, Brønnøysund, Bodø, Tromsø, Alta (2) og Kirkenes. Flyet i Ålesund er beregnet på overføring av pasienter mellom sykehus (overføringsoppdrag). Videre inngår redningstjenestens helikoptre på Sola, Ørland, i Bodø og Banak i tjenesten. Alle helikoptre er fast bemannet med lege. Alle ambulansfly er fast bemannet med sykepleier og har mulighet for legebemannning ved behov. Redningshelikoptret på Vigra og det planlagte helikoptret på Rygge flystasjon vil også være legebemannet på enkelte oppdrag. Det har vært stor aktivitetsøkning siden opprettelsen av tjenesten i 1988. Dette gjelder særlig for ambulansflyene.

Økningen i bruk av tjenesten, utviklingen innenfor bil- og båtambulansetjenesten, endringer i funksjonsfordeling mellom sykehusene - og ikke minst sikkerhetsaspektet innen tjenesten - har utløst behov for en diskusjon av prioriteringer innen tjenesten. Dette er bakgrunnen for oppnevningen av luftambulansetjenesteutvalget.

Luftambulansetjenesteutvalget

Luftambulansetjenesteutvalget ble oppnevnt 28. februar 1997. I henhold til mandatet skal utvalget:

- Gjennomgå erfaringene ved luftambulansetjenesten fram til nå, herunder nytteverdien av tjenesten, dens ressurser og økonomi.
- Vurdere og fremme forslag til organisering av og innhold i den framtidige luftambulansetjenesten, herunder ansvars plassering, organisering sentralt, basemønster, hvilke pasientgrupper som bør prioriteres, medisinsk kompetansenivå, bemanning på fly/helikoptre og fremme forslag til medisinskfaglige krav som bør stilles ved bruk av luftambulansetjeneste.
- Utrede de økonomiske og administrative konsekvensene av utvalgets forslag for bl.a. kommunesektoren.

Det har vært avholdt to møter mellom leder for Akuttutvalget og leder for Luftambulanseutvalget. Luftambulanseutvalget la fram sin innstilling 12. juni 1998, NOU 1998:8.

Overføring av kritisk syke/skadede pasienter mellom sykehusene

Overføring av kritisk syke/skadede pasienter mellom sykehusene (inkl. kuvøse-transporter) skjer på følgende måter:

- *Bilambulanse*, bemannet med ambulanspersonell og spesialpersonell (for eksempel; anestesilege, barnelege, intensivsykepleier, anestesisykepleier, jordmor). Ulike typer medisinsk-teknisk utstyr må ofte medbringes. Noen få steder er det bygget opp spesielle «intensivambulanser», med spesialutrustning. For de aller «tyngste» pasientene er tilbudet i dag utilstrekkelig, siden det mangler både spesialambulanser, ledig personell og kompetanse innen området «transportmedisin».
- *Ambulansefly*, bemannet med anestesilege og spesialsykepleier (anestesi-, intensivsykepleier). Denne ressursen forvalter spesialisert kompetanse og utstyr, men har begrenset kapasitet. Mye tid går med til å hente og bringe pasienter på avleverende/mottakende sykehus og til transport mellom sykehus og flyplass. Sykehusene har ikke personellressurser til nødvendig følge av pasient mellom flyplassen og sykehuset og overlater denne jobben til flybesetningen.
- *Legehelikopter*, bemannet med anestesilege og redningsmann, forvalter spesialisert kompetanse og utstyr.

Ambulanse- og redningshelikoptre blir til en viss grad benyttet til sekundærtransport av intensivpasienter. Det er også rapportert om økende bruk av denne ressursen ved tilbakeføring av pasienter med behov for intensiv overvåkning og behandling.

Bemanning i de minste tjenestene

Bosettingsmønster, topografi og geografi vil i noen tilfeller betinge organisering av ambulansetjenester som avviker fra normalkrav til bemanning, kompetanse, beredskap og responstider. Dette gjelder både bil- og båtambulanser. Dispensasjon fra normalkravet skal gis av fylkeslegen. Dispensasjon bør bare gis i situasjoner der det vil kreve uforholdsmessig store ressurser eller det ikke er mulig å oppfylle fastsatte mål for bemanning, beredskap og responstid. Dette vil være aktuelt for tjenester i områder med spredt bosetting og befolkningsgrunnlag mindre enn 500-800 mennesker. I disse tilfeller må én-mannsbetjening og lavere utdannings-/kompetansekrav kunne aksepteres. Likevel bør det tilstrebes et kompetansenivå svarende til kravene i NOU 1976:2. Akseptable løsninger vil kunne etableres i samarbeid med tilgjengelig helsepersonell og frivillige hjelpeorganisasjoner i lokalsamfunnet.

Kompetanse og utdanning av ambulanspersonell

Det må sikres kompetente lærekrefter når ambulanseutdanningen etableres i videregående skole. Det finnes lærekrefter bl.a. i lokal ambulansetjeneste, men foreløpig er dette en begrenset ressurs. Antall videregående skoler med utdanning i ambulansefag bør derfor være begrenset. Antall skoleplasser må stå i forhold til antall lærlingeplasser. Ambulansetjenester som mottar lærlinger bør ikke være for små og må ha tilstrekkelig driftsgrunnlag. Kjøreopplæring må inngå som en del av den skolebaserte utdannelsen. Læreplanen henviser elevene til selv å besørge kjøreutdanning/sertifikater. For å tilstrebe at ambulanseutøvere med fagbrev er

modne for oppgaven bør det treffes alderskompenserende tiltak, bl.a. ved at den teoretiske delen av utdanningen utvides med ett år. Lærlingene bør først tjenestegjøre i ambulansenheter med kun elektive oppgaver (ikke akuttoppdrag).

Ambulansepersonell som har minimum fem års relevant praksis i yrket, oppfyller kravene til å gå opp til fagprøve etter Lov om fagopplæring i yrkeslivet § 20. Aktuelt personell bør innen to år gis mulighet til å ta fagbrev.

Arbeidsmiljøtiltak

Det er behov for å utvikle et tilbud om differensierte arbeidsoppgaver for ambulanspersonell. Dette vil motvirke slitasje, helseskade og for tidlig avgang fra yrket. Eksempler på dette vil være tjeneste i akuttmottak, legevakt, kliniske avdelinger, sykehjem, legeskyss, etc. Det bør etableres beredskap for psykisk debriefing og emosjonell krisehåndtering i tilknytning til alle ambulansetjenester.

Vedlegg 3

Vedlegg til "Akuttmedisinsk beredskap i sykehus" i kapittel 7

Tabell 3.1: Antall innleggelser pr 10.000 innbyggere pr år fordelt på sykehus og avdelinger (N = 32 .606)

Sykehus	Totalt	Kirurgisk og ortopedisk avdeling	Medisinsk avdeling	Andre avdelinger
Nordfjardeid	79	26	52	0
Førde	90	26	41	22
Florø	52	8	43	0
Lærdal	77	24	50	3
Stord	79	23	51	4
Diakonissehjemmet	59	13	45	0
Odda	112	37	75	1
Voss	64	24	39	1
Haugesund	81	27	41	13
Rjukan	89	28	61	0
Notodden	88	37	51	0
Skien	61	23	33	5
Gjøvik	60	23	34	3
Lillehammer	130	47	54	29
Kongsvinger	63	28	34	2
Elverum	190	57	76	56
Hamar	72	29	43	0
Tynset	73	24	49	0
Kristiansund	90	27	51	12
Molde	72	25	39	7
Volda	86	29	53	4
Namdal	93	31	57	5
Rana	89	26	63	0
Sandnessjøen	86	34	65	0
Stokmarknes	101	38	63	0
Lofoten	98	39	58	1
Narvik	98	30	67	0
NSS	78	26	36	16
Harstad	89	31	56	2
RiTø	76	22	35	20
Hammerfest	69	25	35	9

Tabell 3.1: Antall innleggelser pr 10.000 innbyggere pr år fordelt på sykehus og avdelinger (N = 32.606)

Sykehus	Totalt	Kirurgisk og ortopedisk avdeling	Medisinsk avdeling	Andre avdelinger
Kirkenes	83	36	47	0

Tabell 3.2: Antall innleggelser pr 10.000 innbyggere pr år fordelt på fylker og avdelinger (N = 32.606)

Sykehus	Totalt	Kirurgisk og ortopedisk avdeling	Medisinsk avdeling	Andre avdelinger
Oppland	87	32	42	13
Hedmark	97	34	49	13
Troms	80	24	41	15
Finnmark	74	29	39	5
Telemark	68	25	38	4
Nordland *	90	31	54	5
Møre og Romsdal *	80	27	46	8
Nord-Trøndelag *	93	31	57	5
Rogaland *	81	27	41	13
Sogn og Fjordane *	80	23	45	12
Hordaland *	68	19	48	1

* Ikke alle sykehus i fylket inngår i materialet

Tabell 3.3: De tjue hyppigste innleggesdiagnoser fra primærlege fordelt på aldersgrupper (N = 32.606)

0 - 5 år		6 - 15 år	
Innleggesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Innleggesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år
Feber	57	Blindtarmbetennelse	44
Lungebetennelse	52	Hjernerystelse	40
Krupp/falsk krupp	28	Magesmerter	29
Tungpusten	27	Feber	12
Kramper/feberkramper	24	Underarmsbrudd	12
Viruslungebetennelse	23	Lungebetennelse	11
Astma	22	Skade/ulykke	7
Bronkitt	21	Diabetes	7
Hjernerystelse	19	Astma	7
Øvre luftveisinfeksjon	17	Leggbrudd	7
Mage/tarmkatarr	15	Overarmsbrudd	6

Tabell 3.3: De tjue hyppigste innleggelsesdiagnoser fra primærlege fordelt på aldersgrupper (N = 32.606)

0 - 5 år		6 - 15 år	
Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år
Uttørring	12	Diagnose ikke angitt	6
Magesmerter	11	Kramper	5
Diagnose ikke angitt	7	Forgiftning	5
For tidlig født	7	Hodeskade	4
Oppkast	7	Hjernehinnebetennelse	4
Redusert allmenntilstand	5	Tungpusten	4
Epilepsi	4	Testikkelvridning	4
Blindtarmbetennelse	4	Oppkast	4
Hoste	4	Diagnose ikke angitt	3

Tabell 3.4: De tjue hyppigste innleggelsesdiagnoser fra primærlege fordelt på aldersgrupper (N=32.606)

16 - 40 år		41 - 60 år	
Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år
Magesmerter	182	Brystsmerter	188
Blindtarmbetennelse	75	Magesmerter	114
Forgiftning	57	Lungebetennelse	36
Hjernerystelse	54	Truende hjerteinfarkt	34
Spontan abort	47	Astma	31
Skader/ulykker	41	Ankelbrudd	30
Brystsmerter	41	Hjerteinfarkt	29
Ankelbrudd	25	Forgiftning	29
Svangerskap utenfor livmor	25	Blodpropp i leggen	25
Diabetes	24	Overflytting av behandlet pasient	25
Truende abort	22	Besvimelse	24
Lungebetennelse	20	Hjernerystelse	21
Astma	20	Diagnose ikke angitt	20
Feber	17	Skader/ulykker	20
Epilepsi	16	Tungpusten	20
Hodepine	16	Hjerteflimmer	19
Diagnose ikke angitt	15	Hjertekrampe	18
Besvimelse	15	Nyrestein	15
Vaginalblødning	14	Isjias	15

Tabell 3.4: De tjue hyppigste innleggelsesdiagnoser fra primærlege fordelt på aldersgrupper (N=32.606)

16 - 40 år		41 - 60 år	
Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år
Leggbrudd	14	Blodig oppkast	15

Tabell 3.5: De tjue hyppigste innleggelsesdiagnoser fra primærlege fordelt på aldersgrupper (N = 32.606)

61 - 70 år		71 - 80 år	
Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år
Brystsmerter	141	Brystsmerter	203
Magesmerter	52	Hjerneslag/hjernerdrypp	160
Hjerneslag/hjernerdrypp	50	Lungebetennelse	96
Lungebetennelse	41	Lårhalsbrudd	80
Truende hjerteinfarkt	30	Magesmerter	79
Hjerteinfarkt	28	Hjertesvikt	74
Hjertesvikt	28	Hjerteinfarkt	52
Overflytting av behandlet pasient	27	Tungpusten	47
Astma	24	Truende hjerteinfarkt	44
Kronisk lungelidelse	24	Besvimelse	42
Lårhalsbrudd	23	Astma	40
Tungpusten	21	Kronisk lungelidelse	37
Hjerteflimmer	17	Blodpropp i leggen	34
Blodpropp i leggen	15	Hjerteflimmer	30
Lungekreft	15	Nedsatt allmenntilstand	28
Besvimelse	15	Overflytting av behandlet pasient	25
Hjertekrampe	13	Diagnose ikke angitt	23
Nedsatt allmenntilstand	12	Hjertekrampe	21
Tarmslyng	12	Tarmslyng	21
Feber	10	Diagnose ikke angitt	19

Tabell 3.6: De tjue hyppigste innleggelsesdiagnoser fra primærlege fordelt på aldersgrupper (N = 32.606)

81 - 90 år		> 90 år	
Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Innleggelsesdiagnose	Antall pr 100.000 innbyggere pr år
Brystsmerter	135	Lårhalsbrudd	32
Hjerneslag/hjernedrypp	112	Lungebetennelse	18
Lårhalsbrudd	108	Hjerneslag/hjernedrypp	13
Lungebetennelse	90	Brystsmerter	11
Hjertesvikt	75	Hjertesvikt	10
Magesmerter	43	Lav blodprosent	8
Tungpusten	35	Magesmerter	7
Hjerteinfarkt	34	Tungpusten	6
Besvimelse	33	Blodpropp i leggen	4
Nedsatt allmenntilstand	29	Besvimelse	4
Lav blodprosent	24	Tarmslyng	4
Blodpropp i leggen	23	Hjerteinfarkt	3
Truende hjerteinfarkt	22	Sosial indikasjon	3
Hjerteflimmer	18	Blodig oppkast	3
Astma	16	Vannlatningsproblemer	3
Blodig oppkast	16	Blod i avføring	2
Hjertekrampe	14	Nedsatt allmenntilstand	2
Tarmslyng	14	Uttørring	2
Kronisk lungelidelse	12	Lårbrudd	2
Diagnose ikke angitt	12	Blodpropp i leggen	2

Tabell 3.7: Innleggelser fordelt over døgnet (N = 31.859)

Tidspunkt	Hele materialet 32 sykehus Befolkning 1.597.636	Opptaksområde < 40.000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966	Opptaksområde 40 - 70.000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156	Opptaksområde > 70.000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514
	Antall innleggelser pr 100.000 innbyggere pr år	Antall innleggelser pr 100.000 innbyggere pr år	Antall innleggelser pr 100.000 innbyggere pr år	Antall innleggelser pr 100.000 innbyggere pr år
Kl. 01	257	266	277	242
Kl. 02	202	235	212	181
Kl. 03	159	186	172	139
Kl. 04	132	166	119	124
Kl. 05	108	130	98	103
Kl. 06	85	91	93	78

Tabell 3.7: Innleggelser fordelt over døgnet (N = 31.859)

	Hele materialet 32 sykehus Befolkning 1.597.636	Opptaksområde < 40.000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966	Opptaksområde 40 - 70.000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156	Opptaksområde > 70.000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514
Tidspunkt	Antall innleggelser pr 100.000 innbyggere pr år	Antall innleggelser pr 100.000 innbyggere pr år	Antall innleggelser pr 100.000 innbyggere pr år	Antall innleggelser pr 100.000 innbyggere pr år
Kl. 07	85	109	90	72
Kl. 08	108	97	116	110
Kl. 09	163	149	182	159
Kl. 10	301	285	278	323
Kl. 11	436	468	459	408
Kl. 12	551	645	593	481
Kl. 13	561	619	612	504
Kl. 14	600	666	656	536
Kl. 15	588	577	650	558
Kl. 16	592	608	706	519
Kl. 17	517	521	622	454
Kl. 18	429	449	488	384
Kl. 19	434	443	482	402
Kl. 20	388	398	431	358
Kl. 21	354	382	392	319
Kl. 22	365	371	403	341
Kl. 23	343	357	378	317
Kl. 24	318	366	349	276

Tabell 3.8: Symptomdiagnoser fordelt på opptaksområdene (N = 32.606)

Hele materialet 32 sykehus Befolkning 1.597.636	Opptaksområde < 40.000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966	Opptaksområde 40 - 70.000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156	Opptaksområde > 70.000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514
Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Antall pr 100.000 innbyggere pr år
2120	2298	2318	1921

Tabell 3.9: De hyppigste øyeblikkelig-hjelp-operasjoner fordelt på opptaksområder (N = 7.100)

Operasjonsgruppe	Opptaksområde < 40 000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966	Opptaksområde 40 - 70 000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156	Opptaksområde > 70 000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514		
Operasjonsgruppe	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgruppe	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgruppe	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år
Bruddbehandling med plate, skrue	285	Bruddbehandling med plate, skrue	263	Bruddbehandling med plate, skrue	346
Utskrapning etter spontan abort	128	Utskrapning etter spontanabort	150	Utskrapning etter spontan abort	116
Fjerning av blindtarm	97	Annen bruddbehandling	136	Keisersnitt	101
Annen bruddbehandling	94	Keisersnitt	99	Fjerning av blindtarm	99
Keisersnitt	76	Fjerning av blindtarm	96	Annen bruddbehandling	81
Syng av sår	64	Revisjon av sår	71	Revisjon av sår	62
Revisjon av sår	56	Kikkertundersøkelse av bukhulen	45	Eksplorativt inngrep i buken	58
Oppretting av luksert ledd	48	Kikkertundersøkelse av endetarm	39	Kikkertundersøkelse av endetarm	38
Kikkertundersøkelse av urinblære	45	Drenering av puss fra sår	36	Drenering av puss fra sår	34
Gipsing av brudd	45	Oppretting av luksert ledd	36	Kikkertundersøkelse av magesekk	34
Oppretting av brudd i underarm	44	Eksplorativt inngrep i buken	36	Syng av sår	27
Drenering av puss fra sår	34	Innleggelse av dren i brysthulen	34	Oppretting av luksert ledd	25
Kikkertundersøkelse av bukhulen	32	Syng av sår	34	Kikkertundersøkelse av bukhulen	25
Eksplorativt inngrep i buken	30	Kikkertundersøkelse av urinblære	28	Innleggelse av dren i brysthulen	24
Innleggelse av dren i brysthulen	29	Kikkertinngrep i ledd	27	Syng av sene på fot	22
Utskrapning i livmor	28	Oppretting av brudd i underarm	25	Syng av sene på arm/hånd	21

Tabell 3.9: De hyppigste øyeblikkelig-hjelp-operasjoner fordelt på opptaksområder (N = 7.100)

Opptaksområde < 40 000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966		Opptaksområde 40 - 70 000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156		Opptaksområde > 70 000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514	
Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år
Gynekologisk undersøkelse	22	Gipsing av brudd	23	Kikkertinngrep i ledd	20
Innlegging av pacemaker	21	Sying av sene på fot	20	Utskrapning i livmor	19
Tapping av væske fra bukhulen	20	Inngrep for tarmslyng	20	Inngrep for tarmslyng	17
Kikkertunder- søkelse av mag- esekk	20	Drenering av byll ved ende- tarmsåpning	19	Oppretting av brudd i under- arm	16

Tabell 3.10: De ti hyppigste øyeblikkelig-hjelp-operasjoner i tidsrommet fra kl. 08 - kl. 16 (N = 7.100)

Opptaksområde < 40 000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966		Opptaksområde 40 - 70 000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156		Opptaksområde > 70 000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514	
Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år
Bruddbehan- dling med plate, skrue	131	Utskrapning etter spon- tanabort	122	Bruddbehan- dling med plate, skrue	113
Utskrapning etter spon- tanabort	102	Bruddbehan- dling med plate, skrue	57	Utskrapning etter spon- tanabort	61
Annen brud- dbehandling	48	Annen brud- dbehandling	48	Keisersnitt	39
Fjerning av blindtarm	37	Keisersnitt	44	Revisjon av sår	34
Keisersnitt	36	Revisjon av sår	38	Eksplorativt inngrep i buken	24
Revisjon av sår	36	Kikkertunder- søkelse av endetarm	30	Fjerning av blindtarm	21
Kikkertunder- søkelse av urin- blære	35	Kikkertunder- søkelse av bukhulen	28	Kikkertunder- søkelse av mag- esekk	20
Streck-/gipsbe- handling	32	Fjerning av blindtarm	27	Kikkertunder- søkelse av endetarm	20
Sying av sår	28	Eksplorativt inngrep i buken	20	Annen brud- dbehandling	19

Tabell 3.10: De ti hyppigste øyeblikkelig-hjelp-operasjoner i tidsrommet fra kl. 08 - kl. 16 (N = 7.100)

Opptaksområde < 40 000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966		Opptaksområde 40 - 70 000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156		Opptaksområde > 70 000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514	
Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år
Oppretting av luskert ledd	26	Kikkertinngrep i ledd	19	Utskrapning i livmor	13

Tabell 3.11: De ti hyppigste øyeblikkelig-hjelp-operasjoner i tidsrommet fra kl. 16 - kl. 24 (N = 7.100)

Opptaksområde < 40 000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966		Opptaksområde 40 - 70 000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156		Opptaksområde > 70 000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514	
Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år
Bruddbehan- dling med plate, skrue	117	Bruddbehan- dling med plate, skrue	148	Bruddbehan- dling med plate, skrue	158
Fjerning av blindtarm	51	Annen brud- dbehandling	84	Fjerning av blindtarm	57
Annen brud- dbehandling	43	Fjerning av blindtarm	53	Annen brud- dbehandling	50
Syng av sår	30	Utskrapning etter spon- tanabort	44	Utskrapning etter spon- tanabort	48
Keisersnitt	24	Keisersnitt	36	Keisersnitt	37
Utskrapning etter spon- tanabort	23	Sårskift	30	Eksplorativt inngrep i buken	27
Oppretting av brudd	20	Oppretting av luskert ledd	22	Sårskift	25
Oppretting av luskert ledd	19	Drenering av puss fra sår	22	Drenering og skiftning på sår	22
Sårskift	17	Innleggelse av dren i bryst- hulen	19	Kikkertunder- søkelse av endetarm	18
Eksplorativt inngrep i buken	12	Syng av sår	19	Syng av sår	17

Tabell 3.12: De ti hyppigste øyeblikkelig-hjelp-operasjoner i tidsrommet fra kl. 24 - kl. 08 (N = 7.100)

Opptaksområde < 40 000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966		Opptaksområde 40 - 70 000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156		Opptaksområde > 70 000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514	
Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år	Operasjonsgrup per	Antall inngrep pr 100 000 innbyggere pr år
Keisersnitt	15	Fjerning av blindtarm	23	Keisersnitt	25
Fjerning av blindtarm	9	Keisersnitt	19	Fjerning av blindtarm	21
Syng av rift / skade etter fød- sel	7	Oppretting av lukttert ledd	8	Bruddbehan- dling med plate, skrue	32
Syng av sår	6	Utskrapning etter spon- tanabort	7	Annen brud- dbehandling	10
Eksplorativt inngrep i buken	4	Annen brud- dbehandling	4	Utskrapning etter spon- tanabort	7
Inngrep på magesekk	3	Innleggelse av dren i bryst- hulen	4	Eksplorativt inngrep i buken	6
Streck-/gipsbe- handling	3	Bruddbehan- dling med plate, skrue	4	Oppretting av lukttert ledd	6
Oppretting av lukttert ledd	3	Kikkertunder- søkelse av bukhulen	3	Syng av sene på fot	6
Innleggelse av dren i bryst- hulen	2	Uthenting av morkake	3	Kikkertunder- søkelse av mag- esekk	5
Kikkertunder- søkelse av bukhulen	2	Streck- / gips- behandling	3	Innleggelse av dren i bryst- hulen	4

Tabell 3.13: Antall øyeblikkelig-hjelp-operasjoner fordelt på fagområder pr. 100.000 innbyggere pr. år (N = 7.100)

Hele materialet - 32 sykehus - Befolkning 1.597.636				
Fagområde	Totalt	Kl. 08 - 16	Kl. 16 - 24	Kl. 24 - 08
Ortopedi	725	312	363	49
Bløtdelskirurgi	627	308	264	56
Gynekologi/fødeoperas- joner	322	182	104	37
Annet	94	54	32	8

Tabell 3.14: Antall øyeblikkelig-hjelp-operasjoner fordelt på fagområder pr. 100.000 innbyggere pr år (N = 1.695)

Opptaksområde < 40 000 innbyggere - 15 sykehus - Befolkning 375.966				
Fagområde	Totalt	Kl. 08 - 16	Kl. 16 - 24	Kl. 24 - 08
Ortopedi	755	447	290	18
Bløtdelskirurgi	642	396	210	36
Gynekologi/fødeoperas- joner	337	229	80	29
Annet	69	50	17	2

Tabell 3.15: Antall øyeblikkelig-hjelp-operasjoner fordelt på fagområder pr. 100.000 innbyggere pr. år (N = 2.064)

Opptaksområde 40 - 70 000 innbyggere - 9 sykehus - Befolkning 450.156				
Fagområde	Totalt	Kl. 08 - 16	Kl. 16 - 24	Kl. 24 - 08
Ortopedi	752	331	393	28
Bløtdelskirurgi	626	302	275	49
Gynekologi/fødeoperas- joner	356	211	113	32
Annet	100	54	36	11

Tabell 3.16: Antall øyeblikkelig-hjelp-operasjoner fordelt på fagområder pr. 100.000 innbyggere pr. år (N = 3.301)

Opptaksområde > 70 000 innbyggere - 8 sykehus - Befolkning 771.514				
Fagområde	Totalt	Kl. 08 - 16	Kl. 16 - 24	Kl. 24 - 08
Ortopedi	693	235	381	77
Bløtdelskirurgi	621	268	284	69
Gynekologi/fødeoperas- joner	295	142	110	43
Annet	102	56	36	10

Tabell 3.17: Antall operasjoner for fem grupper av alvorlig øyeblikkelig-hjelp fordelt på opptaksområder

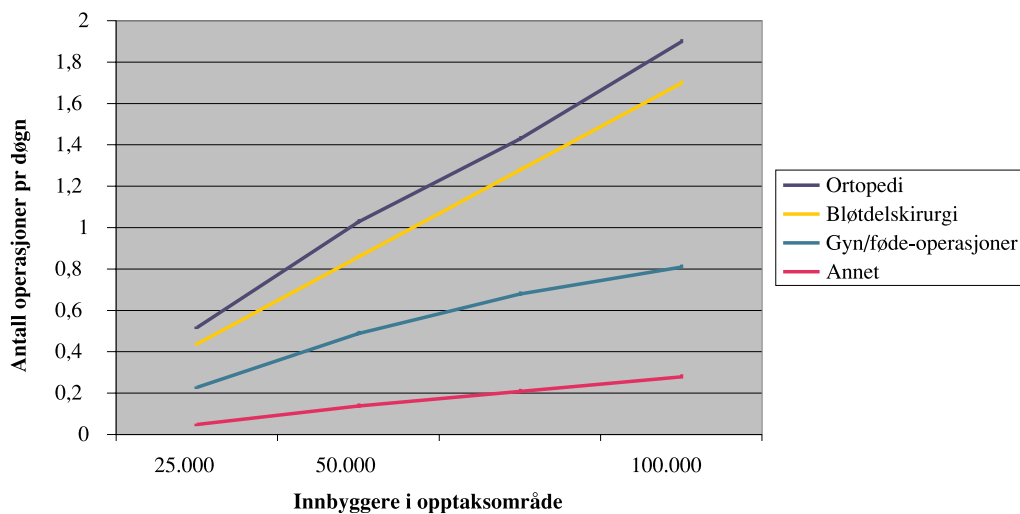
Operasjon	Hele materialet 32 sykehus Befolkning 1.597.636	Opptaksområde < 40.000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966	Opptaksområde 40 - 70.000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156	Opptaksområde > 70.000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514
	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Antall pr 100.000 innbyggere pr år	Antall pr 100.000 innbyggere pr år
Operasjon for utposning på livpulsåre	6	1	4	10
Operasjon for hjerneblødning	2	0	1	4
Operasjon for hodeskader	4	1	2	7
Operasjon for svangerskap utenfor livmoren	33	34	46	25
Keisersnitt	94	76	99	101

Tabell 3.18: Øyeblikkelig-hjelp-operasjoner fordelt over døgnet (N = 7.060)

Tidspunkt	Hele materialet 32 sykehus Befolkning 1.597.636	Opptaksområde < 40.000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966	Opptaksområde 40 - 70.000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156	Opptaksområde > 70.000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514
	Antall inngrep pr 100.000 innbyggere pr år	Antall inngrep pr 100.000 innbyggere pr år	Antall inngrep pr 100.000 innbyggere pr år	Antall inngrep pr 100.000 innbyggere pr år
Kl. 01	40	18	38	52
Kl. 02	29	16	25	37
Kl. 03	20	16	16	24
Kl. 04	17	11	10	24
Kl. 05	11	6	5	17
Kl. 06	11	12	10	10
Kl. 07	9	3	4	15
Kl. 08	14	3	12	21
Kl. 09	51	63	47	48
Kl. 10	79	94	81	70
Kl. 11	102	144	103	81
Kl. 12	112	149	118	90
Kl. 13	126	180	134	95
Kl. 14	156	192	166	132
Kl. 15	129	165	144	103

Tabell 3.18: Øyeblikkelig-hjelp-operasjoner fordelt over døgnet (N = 7.060)

Tidspunkt	Hele materialet 32 sykehus Befolkning 1.597.636	Opptaksområde < 40.000 innb. 15 sykehus Befolkning 375.966	Opptaksområde 40 - 70.000 innb. 9 sykehus Befolkning 450.156	Opptaksområde > 70.000 innb. 8 sykehus Befolkning 771.514
	Antall inngrep pr 100.000 innbyggere pr år	Antall inngrep pr 100.000 innbyggere pr år	Antall inngrep pr 100.000 innbyggere pr år	Antall inngrep pr 100.000 innbyggere pr år
Kl. 16	101	136	106	81
Kl. 17	118	130	121	111
Kl. 18	123	107	108	139
Kl. 19	119	126	121	115
Kl. 20	97	68	100	109
Kl. 21	94	62	120	94
Kl. 22	90	46	110	100
Kl. 23	64	33	73	75
Kl. 24	57	26	62	68



Figur 3.1 Øyeblikkelig-hjelp-operasjoner pr døgn fordelt på fagområder og gitte opptaksområder

Vedlegg 4

Undersøkelse ved 32 norske sykehus

Materiale og metode

Med bakgrunn i Stortingets behandling av St.meld. nr.24 (1996-97) og Innst.S. nr.237 (1996-97) ble 33 sykehus bedt om å rapportere øyeblikkelig-hjelp-innleggelser og -operasjoner i perioden fra 1. desember 1997 til og med 28. februar 1998. For å velge ut hvilke sykehus som skulle delta i undersøkelsen, tok utvalget utgangspunkt i Sosialkomiteens merknader til forslagene i Stortingsmelding nr. 24. Et flertall av komiteen var usikre på om å redusere antall sykehus med akuttberedskap og opprette spesialsykehus/ventelistsykehus var *ønskelig eller mulig å gjennomføre i Nord-Norge, store deler av Vestlandet og indre deler av Østlandet.*

På denne bakgrunn ble følgende 33 sykehus forespurt om å delta i undersøkelsen:

- Kirkenes sykehus
- Hammerfest sykehus
- Regionsykehuset i Tromsø
- Harstad sykehus
- Narvik sykehus
- Stokmarknes sykehus
- Lofoten sykehus
- Nordland Sentralsykehus
- Sandnessjøen sykehus
- Rana sykehus
- Vefsn sykehus
- Namdal sykehus
- Fylkessykehuset i Kristiansund
- Fylkessykehuset i Molde
- Fylkessykehuset i Volda
- Nordfjordeid sjukehus
- Sentralsjukehuset i Sogn og Fjordane avd. Førde
- Sentralsjukehuset i Sogn og Fjordane avd. Florø
- Fylkessjukehuset på Stord
- Diakonissehjemmets sykehus
- Fylkessjukehuset i Lærdal
- Fylkessjukehuset i Odda
- Fylkessjukehuset på Voss
- Haugesund fylkessykehus
- Rjukan sykehus
- Notodden sykehus
- Telemark Sentralsykehus
- Lillehammer fylkessykehus
- Gjøvik fylkessykehus
- Sentralsykehuset i Hedmark avd. Hamar
- Sentralsykehuset i Hedmark avd. Elverum
- Kongsvinger sykehus
- Tynset sjukehus

Vefsn sykehus ønsket ikke å delta i undersøkelsen. Materialet består derfor av opplysninger fra 32 sykehus.

Ved hvert sykehus ble det oppnevnt én ansvarlig fagperson i mottagelsen og én ved operasjonsavdelingen. Disse hadde ansvar for at det ble sendt daglig oversikt over øyeblikkelig-hjelp-innleggelser og -operasjoner til utvalgets sekretariat. (I løpet av registreringsperioden utgjorde dette ca. 6.000 rapporter som ble sendt via telefax.) I tillegg ble det foretatt en mindre omfattende registrering av polikliniske konsultasjoner.

Opplysningene om innleggesdiagnoser og om operasjoner ble rapportert i tekstlig form. Disse ble så rekodet i henhold til ICD-9 kodeverk og norske operasjonskoder. Dette arbeidet ble utført av en person med lang erfaring fra klinisk sykehusdrift. Det vil alltid være et element av skjønn i en slik rekoding, spesielt fordi enkelte kirurgiske inngrep ofte må beskrives ved hjelp av flere koder. Dette gjelder spesielt for bruddbehandling. I utvalgte tilfeller ble enkelte operasjoner kodet spesielt for å sikre at informasjon om inngrepet ble fullstendig. Det ble også laget enkelte egne kodegrupper for enkelte innleggelser, for eksempel ved tilbakeføring av pasienter til lokalsykehus etter hjertekirurgi. Tallmaterialet ble registrert i en database i Microsoft Access 7.0 og all analyse er foretatt ved hjelp av dette verktøyet. De fleste tabeller er laget ved en innledende regruppering av innleggelser eller operasjoner. Deretter er det laget krysstabeller av ønskede variabler.

Svarprosenten fra sykehusene var over 99 prosent. Enkelte dagsrapporter måtte etterspørres på nytt etter tilfeldig problemer med telefaxene. Det hendte at en del registreringer manglet enkeltopplysninger, for eksempel om pasientens alder eller klokkeslett for ankomst sykehuset. Dette er årsaken til at det i opplister og krysstabeller kan være angitt færre operasjoner eller innleggelser enn totaltallmaterialet skulle tilsi. Mangelen på enkeltopplysninger har ikke ført til mer enn fire-fem prosent reduksjon i materialet i noen tabeller. I de fleste tabellene er mer enn 98 prosent av registreringene inkludert.

«Veiledning for utfylling av skjema» for øyeblikkelig-hjelp-innleggelser og øyeblikkelig-hjelp-operasjoner er gjengitt på neste side.

Veiledning for utfylling av skjema:

ØYEBLIKKELIG-HJELP-INNLEGGELSER

Skjema fylles ut av ansvarshavende sykepleier i akuttmottaket. Hvert døgn har eget datert skjema som består av to ark, slik at det i alt er plass til 42 innleggelser.

- Hvilke pasienter skal inkluderes? Alle kirurgiske, ortopediske, medisinske, gynekologiske og nevrologiske pasienter samt barn, tiltrengende øyeblikkelig- eller «halv-øyeblikkelig» hjelp. Innleggelsene registreres fortløpende. Alle pasienter (unntatt fødepasienter) som kommer til sykehuset i tidsrommet fra kl. 08.00 til kl. 08.00 neste dag registreres på ett skjema.
- Transportmåte til sykehuset: Transportmåte angis som ett av følgende alternativer; privatbil/drosje, ambulanse, båt, ambulansfly eller helikopter. Der flere ulike måter er brukt, skal man angi det transportmiddel som pasienter har benyttet største delen av transporten (km).
- Tidspunkt for ankomst til sykehuset: Her skal man angi tidspunkt for pasientens første kontakt med sykehusets personell.
- Tentativ diagnose fra innleggende lege: Her skal man angi innleggesdiagnosen fra innleggende lege, f.eks. «akutt abdomen», «obs. brystmerter», «feber av ukjent årsak». Dersom pasienten kommer direkte til sykehuset angis «direkte».

- Tidspunkt for første lege u.s. i sykehuset: Her angis tidspunkt for første legeundersøkelse i sykehuset.
- Tentativ diagnose etter legeundersøkelse i sykehuset: Her angis den foreløpige diagnose etter legeundersøkelse i akuttmottaket. Den skal være korrigerende eller utfyllende i forhold til innleggelsesdiagnosen. F.eks. kan diagnosen «akutt abdomen» endres til «akutt cholecystitt».
- Planlagt overflyttet til høyere kompetansenivå innen 8 timer: Her angis om pasienten er, eller er planlagt overflyttet til høyere kompetansenivå (f.eks. fra lokalsykehus til sentralsykehus) i løpet av de første åtte timer etter ankomst til sykehuset².
- Avdeling: Her angis den avdeling pasienten legges inn på i sykehuset.

Veiledning for utfylling av skjema:

ØYEBLIKKELIG-HJELP-INNGREP

Skjema fylles ut av ansvarshavende operasjonssykepleier/oversykepleier ved operasjonsavdelingen. Hvert døgn har eget datert skjema.

- Hvilke pasienter skal inkluderes? Alle operasjonstuekrevede øyeblikkelig-hjelp-inngrep på inneliggende pasienter skal registreres. Unntatt er ØNH-operasjoner og øyeoperasjoner. Inngrepene registreres fortløpende. Påbegynte inngrep i tidsrommet fra kl. 08.00 til kl. 08.00 neste dag registreres på ett skjema.
- Betegnelse som best beskriver inngrepet: Det ønskes norsk/latinsk betegnelse på aktuelt inngrep, f.eks. «plateosteosyntese av femur», «blodig reposisjon av tibiafraktur», «PGV + pylorusplastikk + exisjon av ventrikkelsår». Vær vennlig å skriv tydelig.
- Tidspunkt for beslutning om operasjon: Her skal man angi det tidspunkt operasjonsavdelingen mottok melding om aktuelle pasient.
- Pasient mottatt i operasjonsavdelingen: Her skal man angi det tidspunkt pasienten ble mottatt av operasjonsavdelingens personell.
- Tidsbruk i operasjonsstue: Her angis den tid som går fra pasienten mottas i operasjonsavdelingen til pasienten er overført annen avdeling, f. eks. oppvåkingsavdeling (også betegnet «inn - ut - tid»).

2. Når det gjelder spørsmålet om pasienter som blir overflyttet til høyere kompetansenivå innen 8 timer, er de innkomne data vurdert til å være ufullstendige. De er derfor ikke inkludert i det bearbejdede materialet.